

72
12
10

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME DIXIÈME (11^e SÉRIE)

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PLACE DE L'ÉCOLE-DE MÉDECINE, 17

—
1875

BULLETINS
DE LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

PARIS — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE D'ARCET. 7.

BULLETINS
DE LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

TOME DIXIÈME

DEUXIÈME SÉRIE

ANNÉE 1875



PARIS
G. MASSON, ÉDITEUR
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17

1875

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

STATUTS

TITRE PREMIER. — BUT ET ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ.

ART. 1. — La Société d'anthropologie de Paris a pour but l'étude scientifique des races humaines.

ART. 2. — Elle se compose, en nombre illimité, de membres titulaires, de membres honoraires, de membres associés étrangers et de correspondants.

ART. 3. — Tous les membres et correspondants de la Société sont nommés par voie d'élection, sur la proposition de trois membres, sauf l'exception indiquée en l'article 11.

ART. 4. — Un comité central de trente membres, se recrutant lui-même par voie d'élection parmi les membres titulaires, est chargé de veiller aux intérêts matériels, moraux et scientifiques de la Société. Les membres du Comité central peuvent seuls voter sur les modifications des statuts et règlement. Les membres du Bureau et de la Commission de publication ne peuvent être choisis que parmi les membres du Comité central.

ART. 5¹. — Le Bureau, élu par la Société en séance publique, se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire géné-

¹ Modifié conformément au décret du 3 octobre 1867.

ral, d'un secrétaire général adjoint, de deux secrétaires annuels, d'un archiviste, d'un trésorier et d'un conservateur des collections. La Commission de publication se compose de trois membres. Tous ces fonctionnaires sont élus pour un an, à l'exception du secrétaire général dont les fonctions sont triennales. Tous sont rééligibles, à l'exception du président, qui ne peut être réélu qu'après une année d'intervalle.

ART. 6. — La Société est représentée par le Bureau.

TITRE II. — CANDIDATURES ET NOMINATIONS.

ART. 7. — Les titres de membre titulaire et de correspondant national ne peuvent être conférés qu'aux personnes qui ont fait acte de candidature. Les membres honoraires, les associés et correspondants étrangers peuvent être nommés directement par la Société.

ART. 8. — Les conditions à remplir pour devenir membre titulaire ou pour obtenir le titre de correspondant national sont : 1° d'être présenté par trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature ; 2° d'adresser au président une demande écrite ; 3° d'obtenir au scrutin secret la majorité des suffrages des membres présents. Ce scrutin a lieu dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

ART. 9. — Les associés étrangers et les correspondants étrangers sont nommés individuellement et au scrutin secret, à la demande de trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. Le scrutin a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

ART. 10. — Tout membre ayant rempli pendant cinq ans au moins les fonctions de membre du Comité central (ou de membre titulaire antérieurement à la création du Comité central), et ayant fait partie de la Société pendant dix ans au moins en qualité de membre titulaire (ou de membre associé national antérieurement à la création du Comité central), pourra, sur sa demande, être élu membre honoraire en séance publique, à la majorité absolue des membres présents. Il cessera dès lors d'être soumis à la cotisation, en continuant à jouir de tous les droits des membres titulaires, et à recevoir gratuitement toutes les publications de la Société.

ART. 11. — La Société, sur la proposition de cinq membres, confère directement le titre de membre honoraire à des savants pris hors de son sein, et ayant rendu des services éminents à la science. Les présentateurs inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. L'élection a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

TITRE III. — ADMINISTRATION.

ART. 12. Les ressources de la Société se composent :

1° Du revenu des biens et valeurs de toute nature appartenant à la Société ;

2° Du droit d'admission pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Ce droit est fixé à 20 francs ;

3° De la cotisation payée par tous les membres titulaires, résidents ou non résidents. Le montant en est fixé par la Société, suivant ses besoins ;

4° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement ;

5° Du produit des publications ;

6° Des dons et legs que la Société est autorisée à recevoir ;

7° Des subventions qui peuvent lui être accordées par l'Etat.

ART. 13. — Les fonds libres sont placés en rentes sur l'Etat.

ART. 14. — Les délibérations du Comité central relatives à des aliénations, acquisitions ou échanges d'immeubles et à l'acceptation de dons ou legs, sont subordonnées à l'approbation du gouvernement. Elles ne peuvent être prises qu'après une convocation spéciale, et à la majorité des deux tiers des membres du Comité qui assistent à la séance.

ART. 15. — Les livres, brochures, cartes, crânes, plâtres, pièces d'anatomie, objets d'art et d'industrie, dessins, photographies, etc., qui composent les collections de la Société, ne peuvent en aucun cas être vendus ; mais la Société pourra compléter son musée par voie d'échanges. Ces échanges ne pourront porter que sur les objets possédés à plusieurs exemplaires. Ils ne pourront avoir lieu qu'entre le musée de la

Société et d'autres musées d'une importance reconnue, et ils devront toujours être indiqués sur le catalogue.

TITRE IV. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 16. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

ART. 17. Un règlement particulier, soumis à l'approbation du ministre de l'instruction publique, détermine les conditions d'administration intérieure, et en général toutes les dispositions de détail propres à assurer l'exécution des statuts.

ART. 18. — Nul changement ne peut être apporté aux statuts qu'avec l'approbation du gouvernement.

ART. 19. — En cas de dissolution, il sera statué par la Société, convoquée extraordinairement, sur l'emploi des biens, fonds, livres, etc., appartenant à la Société ; toutes les pièces du musée deviendront de droit la propriété du Muséum d'histoire naturelle, à moins que la Société n'en dispose, par un vote régulier, en faveur d'un autre établissement public ou d'une société reconnue par l'État. — Dans cette circonstance, la Société devra toujours respecter les clauses stipulées par les donateurs en prévision du cas de dissolution.

RÈGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

RÉVISÉ EN AVRIL 1863, OCTOBRE 1867
ET JANVIER 1873.

TITRE PREMIER. — DES SÉANCES PUBLIQUES.

ART. 1^{er}. — Les séances publiques ont lieu le premier et le troisième jendi de chaque mois, de trois à cinq heures de l'après-midi. Il pourra être tenu des séances extraordinaires sur la proposition du Bureau et par décision de la Société.

ART. 2. — La périodicité des séances pourra être changée par une simple décision de la Société, à la majorité absolue des membres présents, pourvu que la Société en ait été prévenue une séance à l'avance par son président, et que tous les membres aient en outre été convoqués à domicile.

ART. 3. — La Société prend chaque année deux mois de vacances, en août et septembre.

TITRE II. — FONCTIONS DU BUREAU.

ART. 4. — Le président dirige les séances, proclame les décisions de la Société et les noms des membres élus, et nomme, après avoir pris l'avis du Bureau, les commissions chargées des rapports et des travaux scientifiques.

ART. 5. — En l'absence du président et des vice-présidents, le plus ancien membre préside la séance.

ART. 6. — Le secrétaire général, élu pour trois ans et rééligible, reçoit, dépouille et rédige la correspondance. Il prépare l'ordre du jour des séances de concert avec le président. Il a la parole immédiatement après l'adoption du procès-verbal, pour communiquer à la Société les pièces de la correspondance. Il s'entend avec les secrétaires annuels pour la publication des *Bulletins*. Il est adjoint de droit à la

Commission de publication, et tous les travaux destinés à cette Commission sont d'abord déposés entre ses mains. Il est suppléé dans ces différentes fonctions par le secrétaire général adjoint.

ART. 7. — Les secrétaires sont chargés de la rédaction et de la publication des procès-verbaux.

ART. 8. — L'archiviste est chargé de la conservation des manuscrits, des dessins, des livres et gravures, des paquets cachetés, des lettres adressées à la Société. Il date et paraphé toutes ces pièces le jour de leur réception. Les pièces anatomiques, les moules et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle sont mis sous la garde du conservateur des collections. Tous deux dressent un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui leur ont été confiés, et en rendent compte tous les ans à une commission spéciale.

ART. 9. — Le trésorier reçoit le montant des cotisations, des amendes et des droits d'admission, tient toutes les écritures relatives à la comptabilité, signe, de concert avec le président, les baux et les bordereaux de dépenses, solde les frais de publications, touche chez les libraires le produit de la vente des *Bulletins* et *Mémoires*, et rend chaque année compte de sa gestion à une commission spéciale.

TITRE III. — DU COMITÉ CENTRAL.

ART. 10. — Les questions administratives, personnelles, réglementaires, et en général toutes les questions qui ne sont pas purement scientifiques, exception faite de celles qui sont mentionnées dans les articles 31, 32 et 68, sont examinées et résolues dans les séances du Comité central.

ART. 11. — Les réunions du Comité ne sont pas publiques, et n'ont jamais lieu le même jour que les séances de la Société. Elles sont annoncées huit jours à l'avance par le président, en séance publique. Les membres du Comité sont en outre avertis à domicile. Tous les membres de la Société ont le droit d'assister à ces réunions.

ART. 12. — Les membres du Comité central, qui, sans être en congé régulier ou sans justifier de leur absence, manqueront à quatre séances consécutives du Comité seront, après avertissement préalable, considérés comme ne faisant plus partie du Comité. Cette disposition ne concerne pas les anciens présidents de la Société.

ART. 13. — Dans ces réunions, tous les membres de la Société indistinctement ont toujours voix consultative. Les membres du Comité votent seuls sur les modifications des statuts et règlement, et sur l'élection des membres du Comité. Tous les membres de la Société ont voix délibérative sur toutes les autres questions.

ART. 14. — Le bureau du Comité est le même que celui de la Société. Toutefois le Comité pourra, à la demande des secrétaires, charger un de ses membres de rédiger les procès-verbaux de ses séances.

ART. 15. — Les procès-verbaux des séances du Comité, n'étant pas destinés à être publiés, sont transcrits par les soins du secrétaire sur un registre spécial qui reste toujours déposé dans les archives.

ART. 16. — Les séances du Comité ont lieu régulièrement : 1° en janvier, dans la quinzaine qui suit la séance d'installation du Bureau ; 2° dans la première quinzaine d'avril ; 3° dans la dernière quinzaine de juillet ; 4° dans la première quinzaine de novembre.

ART. 17. — Le Bureau a en outre le droit de provoquer une réunion du Comité toutes les fois qu'il le juge nécessaire.

ART. 18. — Lorsqu'une ou plusieurs places sont vacantes dans le sein du Comité, le Comité nomme une commission de cinq membres chargée de lui présenter une liste de candidats. Les personnes portées sur cette liste devront appartenir à la Société depuis au moins un an en qualité de membres titulaires, et avoir lu un travail scientifique dans l'une des séances publiques de la Société.

ART. 19. — La présentation de cette liste doit être motivée par un rapport écrit qui est lu et discuté séance tenante. Le vote suit immédiatement la discussion, et l'élection a lieu à la majorité absolue des membres qui y prennent part. Mais elle n'est valable que lorsque le candidat élu obtient au moins douze voix.

ART. 20. — Le Comité peut élire plusieurs de ses membres dans la même séance et à la suite du même rapport. Ces élections, qui ont lieu par scrutins successifs et individuels, ne peuvent dépasser le nombre de trois dans la même séance.

ART. 21. — Dans la séance de janvier, le Comité nomme, au scrutin de liste et à la majorité relative, une commission des congés composée de trois membres.

ART. 22. — Les résultats des séances du Comité sont annoncés par le président dans la plus prochaine séance de la Société, soit publiquement, soit en comité secret, et sont consignés, s'il y a lieu, dans les *Bulletins*. Cette communication ne peut donner lieu à aucune discussion.

TITRE IV. — RECETTES ET DÉPENSES.

ART. 23. — Le droit d'admission est fixé à 20 francs pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Les membres honoraires, les associés étrangers et les correspondants étrangers sont admis gratuitement.

ART. 24. — Les membres titulaires fournissent chaque année une cotisation de 30 francs, payable de mois en mois par dixièmes. Ils reçoivent gratuitement un exemplaire de toutes les publications de la Société. Les membres nouvellement élus ont droit aux fascicules déjà publiés des *Bulletins* de l'année et du volume de *Mémoires* en cours de publication.

ART. 25. — Les membres titulaires qui ne résident pas dans le département de la Seine sont, sur leur simple déclaration, autorisés à ne verser leur cotisation qu'à la fin de chaque année. Le recouvrement s'effectue à leur domicile aux frais de la Société. Toutefois les membres qui résident hors de France doivent désigner à Paris une personne chargée de verser leur cotisation.

ART. 26. — Tout membre qui aura laissé écouler un trimestre entier, non compris les mois de vacances, sans acquitter le montant de ses cotisations et des amendes qu'il aura encourues, sera averti une première fois par le trésorier, une seconde fois par le président ; si ces avertissements sont sans effet, il sera considéré comme démissionnaire et perdra ses droits à la propriété des objets appartenant à la Société.

ART. 27. — Les membres honoraires élus directement, les membres associés étrangers et les correspondants, n'étant soumis à aucune cotisation, n'ont aucun droit à la propriété des objets appartenant à la Société. Les correspondants nationaux ne peuvent être choisis que parmi les Français voyageant ou résidant à l'étranger, ou appartenant soit à l'armée, soit à la marine.

ART. 28. — Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le trésorier aux échéances convenues avec les libraires chargés de la vente.

ART. 29. — Les frais de location, de bureau et d'administration seront réglés par le Bureau et acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

ART. 30. — Les frais de publication sont réglés par une commission composée des deux secrétaires et d'un des membres de la Commission de publication ; ils sont acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

ART. 31. — Le trésorier présente ses comptes dans la dernière séance de décembre. Une commission, composée de trois membres tirés au sort, est désignée le même jour, et fait un rapport écrit sur ces comptes à la fin de la séance suivante, en comité secret. La Société vote sur le rapport, et le président, s'il y a lieu, donne ensuite décharge au trésorier. Tout délai dans la présentation des comptes ou du rapport fera encourir au trésorier ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par chaque séance de retard.

ART. 32. — Dans la dernière séance de décembre, une commission de trois membres tirés au sort est chargée d'examiner le catalogue de tous les objets dont l'archiviste et le conservateur des collections sont dépositaires. Cette commission fait son rapport dans la séance suivante. Tout délai dans la présentation du catalogue ou du rapport fera encourir l'archiviste, au conservateur des collections ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par séance de retard.

TITRE V. — PUBLICATIONS.

ART. 33. — La Société publie des *Bulletins* et des *Mémoires* originaux.

ART. 34. — Tous les mémoires manuscrits lus ou communiqués à la Société, tous les rapports scientifiques et généralement tous les travaux qui ne figurent pas dans les procès-verbaux des séances, sont remis à la Commission de publication.

ART. 35. — Les *Bulletins* sont publiés par les secrétaires, de concert avec le secrétaire général, et se composent : 1° des procès-verbaux des séances ; 2° des travaux renvoyés aux *Bulletins* par la Commission de publication pour y paraître textuellement, ou en extraits, ou en analyses.

ART. 36. — La Commission de publication se compose de trois membres élus chaque année au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. Ils sont rééligibles et peuvent faire partie du Bureau. Le secrétaire général est adjoint de droit à cette commission.

ART. 37. — Cette commission dirige la publication des *Mémoires* de la Société et donne les bons à tirer. Ses droits sont absolus et ses décisions sans appel. Elle décide, ajourne ou refuse l'impression des travaux qui lui sont renvoyés et détermine l'ordre de leur publication ; elle s'entend avec les auteurs pour les modifications, les coupures et les suppressions qui lui paraissent opportunes, ou pour la rédaction des extraits qu'elle juge utile de publier à la place des mémoires primitifs. Elle peut enfin, comme il est dit en l'article 35, renvoyer certains travaux aux *Bulletins*.

ART. 38. — Les frais de gravure ou de lithographie, et généralement tous les frais de composition supplémentaire qui ne seront pas compris dans les conventions passées avec le libraire, sont supportés par les auteurs, à moins que la Société, sur la proposition de la Commission de publication, et sur l'avis du trésorier, ne décide qu'elle prend ces frais à sa charge.

ART. 39. — Tous les travaux inédits lus ou adressés à la Société deviennent sa propriété, et ceux qui ne sont pas publiés textuellement sont déposés aux archives avec les formes officielles destinées à en déterminer exactement la date. Ceux qui émanent de personnes étrangères à la Société ne peuvent, en aucun cas, être repris par les auteurs. Ceux-ci, toutefois, ont le droit d'en faire prendre copie aux archives. Les planches, dessins, pièces anatomiques ou moules en plâtre peuvent toujours être repris par ceux qui les ont présentés ; mais la Société se réserve le droit d'en conserver la copie, la photographie ou la reproduction par tout autre procédé, à la condition de ne point les détériorer.

ART. 40. — Tout manuscrit émanant d'un membre de la Société, qui ne serait pas publié dans le délai d'un an, ou dont il n'aurait été publié qu'un extrait, ou qui serait déposé aux archives, sera remis à l'auteur sur sa demande.

ART. 41. — Les auteurs des travaux publiés dans les *Mémoires* reçoivent gratuitement vingt-cinq exemplaires d'un tirage à part sans remaniement. En renonçant à ce privilège, ils ont le droit de faire faire à leurs frais un tirage à part à cent exemplaires sans remaniement. Les tirages plus considérables ne peuvent être faits qu'avec l'autorisation du Bureau. Dans ces tirages à part, la pagination des *Mémoires* de la Société devra toujours être conservée; mais les auteurs pourront, à leurs frais, y faire ajouter une pagination spéciale.

TITRE VI. — COMMISSIONS ET RAPPORTS SCIENTIFIQUES.

ART. 42. — Tout travail inédit présenté par une personne étrangère à la Société est renvoyé à une commission de trois membres désignés par le président sur l'avis du Bureau. La commission pourra, suivant l'importance du travail, faire un rapport verbal ou écrit; mais toutes les fois qu'elle présentera des conclusions soumises au vote de la Société, il faudra que le rapport soit écrit et signé des commissaires.

ART. 43. — Quoique les commissions ordinaires ne se composent que de trois membres, on peut, si on le juge utile, adjoindre un ou deux membres de plus à certaines commissions.

ART. 44. — Les ouvrages imprimés adressés à la Société sont renvoyés à une commission, si les auteurs en font la demande; dans le cas contraire, le renvoi à une commission est facultatif, et le président peut ne désigner qu'un seul commissaire.

ART. 45. — Dans toute commission scientifique, les pièces sont remises au commissaire nommé le premier. Il en accuse réception sur un registre spécial dont l'archiviste est dépositaire, et c'est lui qui est chargé de convoquer la Commission. Il garde le travail pendant huit jours pour en prendre connaissance, après quoi il le transmet à ses deux collègues, qui ont également huit jours chacun pour prendre connaissance du travail. Au bout de trois semaines, la Commission se réunit et désigne son rapporteur. La durée des préliminaires ne pourra être abrégée que pour les rapports d'urgence, sur l'invitation du président.

ART. 46. — Les commissaires en retard seront avertis tous les trois mois, par le président, en séance publique; leurs noms seront inscrits sur le tableau des commissions en retard, et le président, après deux avertissements, aura le droit de nommer une autre commission.

TITRE VII. — ORDRE DES SÉANCES.

ART. 47. — L'ordre du jour est réglé par le président, après avis du secrétaire général. Néanmoins, sur la proposition de trois membres, la Société peut modifier cet ordre du jour.

ART. 48. — Toute personne étrangère à la Société peut s'inscrire pour une lecture ou une communication orale, mais la parole ne peut lui être accordée dans une discussion que sur la proposition de trois membres.

ART. 49. — Les personnes étrangères à la Société, ne pouvant obtenir la parole sur la rédaction du procès-verbal, seront toujours invitées à résumer elles-mêmes par écrit leurs communications orales et à remettre, dans un délai de cinq jours, leurs notes au secrétaire. Si elles ne répondent pas à cette invitation, elles ne seront admises à élever aucune réclamation sur la manière dont le secrétaire aura rendu dans son procès-verbal leurs paroles ou leurs opinions. Le secrétaire aura même, si cela lui convient, le droit de ne faire aucune mention de leurs communications.

ART. 50. — Lorsqu'une lecture ou une communication est renvoyée à une commission, la discussion ne peut s'ouvrir immédiatement; elle est remise jusqu'au jour du rapport.

ART. 51. — Les lectures et les communications émanant des membres de la Société sont discutées immédiatement, ainsi que les rapports. Lorsqu'il y a des conclusions à voter, le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

ART. 52. — La parole est accordée, dans le cours d'une discussion, à tout membre qui la demande pour rétablir la question, pour proposer la clôture ou l'ordre du jour, ou pour un fait personnel.

ART. 53. — Le président rappelle à l'ordre quiconque dépasse les limites des discussions scientifiques, et à la question tout orateur qui s'éloigne de l'objet de la discussion.

ART. 54. — Le président ne peut, de sa propre autorité, interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; il ne peut consulter la Société à cet égard que si la clôture ou l'ordre du jour, proposé par un membre, est appuyé par deux autres membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le président, après avoir consulté le Bureau, a le droit de lever la séance.

ART. 55. — Les personnes étrangères à la Société ne peuvent assister à la lecture et à la discussion des rapports faits sur leurs travaux.

TITRE VIII. — ÉLECTIONS DU BUREAU ET DES COMMISSIONS.

ART. 56. — La Société renouvelle son Bureau dans la première séance de décembre, par voie d'élection, conformément à l'article 5 des statuts. Le nouveau Bureau entre en fonctions dans la première séance de janvier.

ART. 57. — Les élections du Bureau et de la Commission de publication ont lieu à la majorité absolue des votants. Tous les membres titulaires, résidant soit à Paris, soit en province, sont appelés à voter.

ART. 58. — Les membres non résidents sont seuls autorisés à voter par correspondance, suivant les formes indiquées dans les articles 61 et 62. Les membres résidents ne peuvent voter qu'en déposant eux-mêmes leur bulletin dans l'urne.

ART. 59. — Le Comité central, dans sa réunion de novembre, dresse la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions.

ART. 60. — Cette liste, avant d'être envoyée à tous les membres titulaires, est communiquée à la Société par le président, dans la seconde séance de novembre. Toute candidature proposée par cinq membres est de droit ajoutée à la liste, pourvu qu'elle soit conforme à l'article 4 des statuts, et transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivent cette séance publique.

ART. 61. — Au terme de ces trois jours, le secrétaire général adresse à tous les membres titulaires non résidents une circulaire renfermant : 1° les articles du règlement relatifs aux élections ; 2° la liste des candidats proposés par le Comité central et des autres candidats proposés par cinq membres ; 3° l'indication du jour où le scrutin sera dépouillé ; 4° un bulletin de vote imprimé et numéroté sur lequel les diverses fonctions vacantes sont énumérées ; 5° une enveloppe imprimée dans laquelle le bulletin, rempli et non signé, doit être renvoyé au secrétariat.

ART. 62. — Le jour du scrutin, le président tire au sort, parmi les membres présents, le nom d'un commissaire scrutateur. Tous les bulletins envoyés par correspondance sont décachetés en séance par ce commissaire, qui dicte aux secrétaires les numéros d'ordre des bulletins. Lorsque l'énumération est terminée et qu'il est constaté qu'aucun membre n'a voté plus d'une fois, le scrutateur dépose un à un les bulletins dans l'urne, en déchirant chaque fois le numéro d'ordre. Le secret du vote se trouve ainsi assuré. Les membres présents déposent ensuite directement leur vote dans l'urne. Le président procède alors au dépouillement du scrutin suivant les formes ordinaires.

ART. 63. — Les candidats qui obtiennent la majorité absolue des suffrages exprimés sont déclarés élus. Les billets blancs sont annulés.

ART. 64. — Lorsque, pour une ou plusieurs fonctions, il n'y a pas eu de majorité absolue, un scrutin de ballottage a lieu dans la seconde séance de décembre. Dans l'intervalle des deux séances une nouvelle circulaire est adressée à tous les membres titulaires non résidents, qui sont invités à opter, pour chaque fonction vacante, entre les deux candidats qui ont réuni, au premier tour, le plus grand nombre de suffrages. Le nombre de voix obtenu par chacun des deux candidats est indiqué sur la circulaire. Le second scrutin est dépouillé comme le premier. En cas de partage, l'ancienneté de titre d'abord, ensuite l'ancienneté d'âge décident entre les deux candidats.

TITRE IX. — COMITÉS SECRETS.

ART. 65. — Sauf le cas d'urgence absolue, le comité secret est annoncé une séance à l'avance par le président, et annoncé de nouveau par lui immédiatement après la lecture du procès-verbal de la séance du jour.

ART. 66. — Les comités secrets commencent à quatre heures et demie. Les décisions y sont prises à la majorité absolue des votants et sont valables, quel que soit le nombre des membres qui prennent part au vote, sauf l'exception indiquée dans l'article 68.

ART. 67. — Les comités secrets peuvent être provoqués de deux manières : 1° par le président au nom du Bureau ; 2° sur la proposition de cinq membres de la Société qui en font au président la demande écrite, en indiquant l'objet de leur proposition. Le président, après avoir pris l'avis du Bureau, accorde ou refuse le comité secret ; dans ce dernier cas, les membres signataires de la demande peuvent faire appel de la décision du Bureau à celle de la Société.

ART. 68. — S'il arrive jamais qu'une circonstance grave paraisse de nature à motiver l'examen de la conduite d'un membre, la Société pourra lui demander des explications, formuler un blâme contre lui ou même prononcer son exclusion. Mais cette mesure pénible ne pourra être prise que de la manière suivante : 1° cinq membres titulaires déposent sur le bureau une demande motivée réclamant en même temps un comité secret, qui ne peut avoir lieu moins de huit jours après et qui est précédé d'une convocation spéciale. — 2° Le jour du comité secret, le membre interpellé ou accusé est appelé à donner les explications qui lui sont demandées, et a toujours le droit de parler le dernier. Il se retire ensuite, si la Société, consultée par le président, décide qu'il y a lieu de prendre la proposition en considération. Dès ce moment la discussion générale est close, mais il est toujours permis de présenter des amendements à la proposition. Le vote peut être renvoyé à une prochaine séance. Il n'est valable que si les deux tiers au moins des membres résidant à Paris y prennent part. La censure et l'exclusion ne peuvent être prononcées que par un nombre de voix égal ou supérieur aux deux tiers des membres résidant à Paris. — 3° Ces mesures ne sont appliquées que si la Société, consultée une seconde fois au bout d'un mois, après une nouvelle convocation à domicile, confirme sa première décision par un vote définitif semblable au précédent.

TITRE X. — RÉVISION DU RÈGLEMENT.

ART. 69. — Toute proposition tendant à réviser le règlement devra être signée par cinq membres au moins, déposée sur le bureau et soumise à l'appréciation d'une commission de trois membres du Comité central nommés au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants,

La Commission fait son rapport dans une des séances du Comité central ; la proposition est discutée immédiatement après ; tous les membres de la Société peuvent prendre part à cette discussion ; mais les membres du Comité seuls sont appelés à voter sur la modification proposée, ainsi qu'il est dit en l'article 4 des statuts. La modification ne peut être adoptée que par un nombre de voix égal ou supérieur à la moitié plus un du nombre total des membres du Comité. Toute abstention, toute absence sont comptées comme des voix négatives. Tous les membres du Comité doivent, par conséquent, être convoqués à domicile par une circulaire spéciale, où le sujet de la délibération est indiqué en termes précis.

ART. 70. — Par exception aux dispositions précédentes, la révision des articles 1 et 3 du règlement s'effectuera suivant les règles indiquées en l'article 2.

RÈGLEMENT DU PRIX GODARD

ART. 1^{er}. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.

ART. 2. — Ce prix est de la valeur de 500 francs.

ART. 3. — Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus du concours.

ART. 4. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société peuvent prendre part au concours ; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

ART. 5. — Tout travail qui aurait été couronné par une autre société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu du concours.

ART. 6. Le jury d'examen se composera de cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

ART. 7. — Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

ART. 8. — Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

ART. 9. — Tous les mémoires imprimés ou manuscrits adressés à la Société après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours du prix Godard que pour la période biennale suivante.

ART. 10. — « Dans le cas où une année le prix Godard ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné deux années plus tard. » (Termes du testament.)

ART. 11. — Le prix Godard sera décerné pour la première fois dans la séance annuelle que tiendra la Société en 1865.

LISTE DES MEMBRES
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

BUREAU DE 1875.

<i>Président</i>	MM. DALLY.
<i>1^{er} Vice-Président</i>	DE MORTILLET.
<i>2^e —</i>	DE RANSE.
<i>Secrétaire général</i>	BROCA.
<i>Secrétaire général adjoint</i> ..	MAGITOT.
<i>Secrétaires annuels</i>	{ GIRARD DE RIALLE.
	{ ASSÉZAT.
<i>Conservateur des collections</i> .	TOPINARD.
<i>Archiviste</i>	DUREAU.
<i>Trésorier</i>	LEGUAY.

COMMISSION DE PUBLICATION.

MM. BERTILLON.
GAUSSIN.
PLOIX.

Membres honoraires.

18 août 1864.	DURUY (Victor), professeur d'histoire, ex-ministre de l'instruction publique.
4 avril 1861.	MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, professeur au Muséum et à la Faculté des sciences, rue Cuvier.
8 janvier 1863.	LITRÉ, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 44, rue de l'Ouest.
17 février 1870.	MARIETTE-BEY, directeur de la Conservation des monuments d'Egypte, au Caire.

- 4 février 1864. MARTIN (Henri), rue du Ranelagh, 74, Paris-Passy.
- 3 mai 1860. RENAN, membre de l'Institut, ex-professeur au Collège de France, 29, rue Vanneau.
- 20 août 1863. SAULCY (Félicien de), membre de l'Institut, 54, rue du Faubourg-Saint-Honoré.

Membres titulaires.

1. Membres titulaires résidant à Paris.

- 6 juin 1867. ABBADIE (Antoine d'), membre de l'Institut, 120, rue du Bac.
- 17 décembre 1874. ACOLLAS, professeur de droit, 25, rue Monsieur-le-Prince.
- 3 décembre 1868. ACY (Ernest d'), archéologue, 40, boulevard Malesherbes.
- 21 janvier 1875. ADAM (ARMAND), homme de lettres, 15, boulevard des Batignolles.
- 4 février 1864. ALIX, D. M. P., 10, rue de Rivoli.
- 19 décembre 1867. ALLIX (Emile), D. M. P., 12, rue Saint-Florentin.
- 7 mai 1874. ASSELINE, publiciste, 5, rue du Pont-de-Lodi.
- 2 janvier 1873. ASSÉZAT, rédacteur au *Journal des Débats*, 56, rue d'Enfer.
- 3 janvier 1861. AUBURTIN (Ernest), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 223, boulevard Saint-Germain.
- 7 juillet 1859. BAILLARGER, membre de l'Académie de médecine, médecin de la Salpêtrière, 15, quai Malaquais.
- 22 décembre 1864. BARBIÉ DU BOCAGE (Victor-Aimée), secrétaire de la Société de géographie, 21, rue Joubert.
- 7 mai 1874. BARBIER (E.), homme de lettres, 31 bis, faubourg Montmartre.
- 17 novembre 1863. BATAILLARD (Paul), 41, rue Notre-Dame-des-Champs.
- Fondateur. BÉCLARD (Jules), professeur à la Faculté de médecine, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, 4, impasse des Epinettes, à Charenton-Saint-Maurice.
- 2 mai 1867. BELGRAND, ingénieur en chef des ponts et chaussées, 21, rue Bonaparte.
- 7 janvier 1870. BERGER, D. M. P., 22, rue de l'Odéon.

- 8 janvier 1863. BERGERON, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie, membre de l'Académie de médecine, 75, rue Saint-Lazare.
- 13 octobre 1874. BERKELEY (Charles), associé d'agent de change, 45, avenue de Neuilly, à Neuilly.
- 21 mars 1861. BERT, D. M. P., professeur à la Faculté des sciences, 9, rue Guy-la-Brosse.
- Fondateur. BERTILLON, D. M. P., 20, rue Monsieur-le-Prince.
- 4 février 1864. BERTRAND (Alexandre), directeur du Musée gallo-romain, à Saint-Germain en Laye.
- 24 mai 1860. BESSON (Eug.), D. M. P., licencié ès-lettres, licencié en droit, 95, rue de Seine.
- 3 décembre 1868. BLACHE (René), D. M. P., 5, rue de Suresnes.
- 18 juillet 1873. BLANC (Henri), D. M. P., chirurgien major de l'armée royale d'Angleterre, membre de l'Institut anthropologique de Londres, 2, rue de la Paix.
- 5 février 1863. DE BLIGNIÈRES (Célestin), capitaine d'artillerie, impasse des Réservoirs-Montbaaron, 2, à Versailles.
- 29 juillet 1869. BOGGS, D. M. P., ancien médecin de l'armée anglaise aux Indes, 13, boulevard de Courcelles.
- 1^{er} mars 1866. BONNAFONT, D. M. P., ancien médecin principal de l'armée, 3, rue Mogador.
- 19 février 1873. BONNEFONT (L), professeur au lycée Fontanes, 28, rue Joubert.
- 23 février 1865. BOUCHER (Richard), membre de la Société asiatique, 12, rue de Miroménil.
- 22 novembre 1860. BOULEY (Henri), professeur à l'Ecole d'Alfort, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, à Alfort et à Paris, 81, rue des Saints-Pères.
- 13 octobre 1874. BOURGEOIS, D. M. P., 12, boulevard Poissonnière.
- 19 décembre 1861. BOUTIN, D. M. P., 18, rue de la Pépinière.
- 15 février 1866. BOUTMY (Emile), professeur à l'Ecole d'architecture, 11, rue de Médicis.
- 6 mars 1862. BRIERRE DE BOISMONT, D. M. P., 303, rue du Faubourg-Saint-Antoine.

- Fondateur. BROCA (Paul), professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, chirurgien de l'hôpital des Cliniques, 1, rue des Saints-Pères.
- 2 février 1865. BROCA (Benjamin), D. M. P., 1, rue des Saints-Pères.
- 7 janvier 1875. CAILLIOT (Emile), médecin de la marine nationale, 48, rue Monsieur-le-Prince.
- 17 décembre 1863. CAMPANA (Joseph-César), D. M. P., 6, rue d'Alger.
- 20 août 1863. CAMUS, D. M. P., 34, rue Godot-de-Mauroy.
- 7 juillet 1864. CARLIER (Auguste), publiciste, 12, rue de Berlin.
- 7 juillet 1870. CARVILLE (H.-C.), D. M. P., préparateur du cours de physiologie de la Faculté de médecine, 19, rue Hautefeuille.
- 18 mai 1865. CAUDMONT, D. M. P., 15, rue de la Chaussée d'Antin.
- 5 janvier 1865. CAZALAS, D. M. P., membre du Conseil de santé des armées, 11 *bis*, passage Sainte-Marie-Saint-Germain.
- 15 octobre 1874. CHAPLAIN-DUPARC, capitaine au long cours, ingénieur civil, 11, rue Royer-Collard, et 4, rue des Minimes, au Mans.
- 4 février 1875. CHARENCEY (de), 11, rue Saint-Dominique.
- 5 juin 1862. CHAVÉE, professeur de linguistique, 6, place des Batignolles.
- 21 septembre 1871. COLIGNON, D. M. P., 150, rue de Rivoli.
- 4 juillet 1867. COLLINEAU, D. M. P., 187, rue du Temple.
- 15 février 1866. CORAN (Charles), homme de lettres, 13, chaussée de la Muette, Passy.
- 1^{er} août 1867. CORNIL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 6, rue de Seine.
- 8 janvier 1863. CORVISART (Lucien).
- 19 octobre 1871. DE COSTEPLANE DE CAMARÈS (Mathieu-Hippolyte-Didier, comte SUZANNE), ancien payeur de l'armée d'Afrique, attaché au gouvernement général de l'Algérie, 31, rue de Beaune, et à Sainte-Affrique.
- 18 janvier 1872. COTARD, D. M. P., ex-interne des hôpitaux, 2, rue du Bois, à Vanves.
- 3 juin 1869. COTTEAU, 36, Boulevard Saint-Michel.
- 20 juillet 1865. COUDEREAU, D. M. P., rue Marsollier, 5, et à Choisy-le-Roi.

- 16 décembre 1869. CRÉPET (Eugène), homme de lettres, 13, rue Cambacérès.
- 21 mars 1861. DALLY (Eugène), D. M. P., avenue de Neuilly, 56, à Neuilly.
- 19 janvier 1865. DALY (César), directeur de la *Revue d'architecture*, 6, rue Sorbonne.
- Fondateur. DARESTE, D. M. P., 37 bis, rue de Fleurus.
- Fondateur. DELASIAUVE, médecin de l'hospice de la Salpêtrière, 35, rue du Sommerard.
- 7 février 1867. DESPRÉS (Armand), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Cochin, 3, rue Jacob.
- 8 janvier 1863. DESQUIBES, D. M. P., 73, rue Lecourbe.
- 1^{er} mars 1866. DIDOT, D. M. P., secrétaire du Conseil de santé des armées, 82, rue de Grenelle-Saint-Germain.
- 21 janvier 1875. DONON DE GANNES, ancien élève de l'Ecole des mines, membre de la Société géologique de France, 248, rue Saint-Honoré.
- 23 août 1860. DUMONT (Gaston), D. M. P., rue Neuve-des-Mathurins prolongée, 120.
- 17 décembre 1863. DUPLAY (Simon), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 56, rue La Bruyère.
- 7 janvier 1864. DURAND (Mary), D. M. P., rédacteur en chef du *Courrier médical*, 196, rue de Rivoli.
- 15 mai 1873. DURAND (l'abbé), ancien missionnaire dans l'Amérique du Sud, vicaire à Notre-Dame, 49, quai Bourbon.
- 2 avril 1863. DUREAU (Alexis), bibliothécaire adjoint à l'Académie de médecine, 16, rue de la Tour-d'Auvergne.
- 19 juin 1873. DUVAL (Mathias), D. M. P., professeur d'anatomie à l'école de Beaux-Arts, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 11, cité Malesherbes (rue des Martyrs).
- 20 janvier 1870. EICHTHAL (Gustave d'), 100, rue Neuve-des-Mathurins.
- 19 décembre 1867. FAIDHERBE (le général), 89, boulevard Saint-Michel.
- 7 décembre 1865. FALRET (Jules), D. M. P., médecin de Bicêtre, 114, rue du Bac.
- 29 novembre 1866. FIEUZAL, D. M. P., 93, faubourg Saint-Honoré.
- 3 avril 1861. FLANDIN, D. M. P., 88, rue de Varennes.
- 20 juin 1872. FUMOZE, D. M. P., 78, rue du Faubourg-St-Denis.

- 5 décembre 1861. FUZIER, D. M. P., médecin de l'Ecole polytechnique, 5, rue Descartes.
- 18 mars 1875. O'GALLIGHAN, agrégé de l'Université, 62, rue du Bac.
- 2 avril 1874. GALLE, médecin de la marine, 49, boulevard Saint-Michel.
- 5 juin 1873. GASNE, D. M. P., 71, rue Lacondamine.
- 18 octobre 1866. GAUME, D. M. P., 57, rue Neuve-des-Mathurins.
- 3 mars 1864. GAUSSIN (Louis), ingénieur hydrographe, 13, rue de l'Université.
- 23 août 1860. GAVARRET, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 73, rue de Grenelle Saint-Germain.
- 3 août 1871. GENILLER, professeur de mathématiques, 25, rue Monsieur-le-Prince.
- 18 novembre 1869. GEORGE (Hector), D. M. P., licencié ès sciences, 8, rue des Ecoles.
- 7 juillet 1859. GIRALDÈS, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital des Enfants malades, membre de l'Académie de médecine, 41, rue des Beaux-Arts.
- 21 janvier 1864. GIRARD DE RIALLE, ancien préfet de la République, 64, rue de Clichy.
- 19 novembre 1874. GODARD (Léon), homme de lettres, rue Largillière, Passy.
- 19 novembre 1868. GOUX, D. M. P., médecin militaire.
- 19 février 1874. GRAFFIN, publiciste, 13, rue de Rivoli.
- 7 mai 1868. GUÉRIN (Jules), membre de l'Académie de médecine, 46, rue de Vaugirard.
- 17 février 1870. GUÉRIN (Raoul), 125, rue Saint-Martin.
- 7 mai 1874. GUYOT (Yves), publiciste, 36, rue des Saints-Pères.
- 21 mars 1867. HAMY (Ernest), D. M. P., aide-naturaliste d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 28, rue de Condé.
- 8 juin 1865. HILLAIRET, médecin de l'hôpital Saint-Louis, 43, rue Canmartin.
- 17 janvier 1867. HOVELACQUE (Abel), directeur de la *Revue de linguistique et de philologie comparée*, 255, boulevard Saint-Germain.
- 2 avril 1863. HUREAU DE VILLENEUVE (Abel), D. M. P., 95, rue Lafayette.
- 7 mai 1874. ISSAURAT, homme de lettres, 98, boulevard Saint-Germain.

- 15 février 1872. JAVAL (Emile), D. M. P., 25, rue Saint-Roch.
- 1^{er} mars 1866. JOUSSEAUME, D. M. P., 6, rue de Vanves.
- 22 novembre 1860. JOUVENCEL (Paul de), 71, rue des Saints-Pères.
- 4 juillet 1867. JULLIEN (Jules), D. M. P., 21, rue Monge.
- 22 décembre 1864. DE KHANIKOF (Nicolas), conseiller d'Etat à la cour de Russie, 24, rue des Écoles.
- 4 février 1875. KRISHABER, D. M. P., membre de la Société de biologie, 6, rue Monthabor.
- 15 octobre. 1874. KUHEFF, D. M. P., aide préparateur au laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des hautes études, 69, rue de Rivoli.
- 4 mars 1869. LABADIE-LAGRAVE, D. M. P., 18, rue Tronchet.
- 7 juillet 1859. LABRUNIE (Evariste), D. M. P., 54, rue de Rambuteau.
- 21 juillet 1864. LADREIT DE LA CHARRIÈRE, médecin de l'asile des Sourds-Muets, 1, rue Bonaparte.
- 18 août 1859. LAGNEAU (Gustave), D. M. P., 38, rue de la Chaussée-d'Antin.
- 6 juin 1872. LAMOUREUX, D. M. P., 150, rue de Rivoli.
- 20 juillet 1865. LANCEREAUX, D. M. P., 3, rue Saint-Arnaud.
- 4 mars 1875. LAURENT-PICHAT, membre de l'Assemblée nationale, 29, rue de l'Université.
- 1^{er} avril 1875. LANDOLL, D. M. P., 10, rue de la Bienfaisance.
- 21 janvier 1869. LAVALLEE (Alph.), 6, rue de Penthièvre.
- 7 novembre 1872. LE BLOND (Albert), D. M. P., 58, boulevard Magenta.
- 22 novembre 1860. LE BRET, médecin inspecteur des eaux de Barèges, 110, rue du Bois, à Levallois-Perret.
- 18 novembre 1869. LÉCHOPIÉ, ancien magistrat, 38, rue des Ecuries d'Artois.
- 4 décembre 1873. LE COIN (Albert), D. M. P., 15, rue Guénégaud.
- 21 avril 1870. LECONTE, ingénieur civil des mines, 49, rue Laffitte.
- 7 mai 1874. LEFÈVRE, rédacteur à la *République française*, 21, rue Hautefeuille.
- 17 novembre 1859. LEGRAND (Maximin), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 54, rue des Saints-Pères.
- 22 janvier 1863. LEGUAY (Louis), architecte-expert, 3, rue de la Sainte-Chapelle.

- 6 janvier 1870. LEPIC (le vicomte), 46, rue Larochefoucauld.
- 21 novembre 1867. LE ROUSSEAU (Julien), 40, boulevard d'Italie.
- 2 février 1865. LE SOURD (Ernest), D. M. P., ancien chirurgien de la marine, 57, rue des Saints-Pères.
- 8 janvier 1863. LEVÉ (Ferdinand), 21, rue du Cherche-Midi.
- 20 juin 1872. LEVEL, D. M. P., 17, rue des Moines (Batignolles).
- 1^{er} août 1872. LEVY (Paul), voyageur au Mexique et au Nicaragua, 32, rue des Rosiers (Marais.)
- 18 juin 1863. DE L'HÉRAULE (Auguste-Joseph-Tristan), 7, rue Las-Cases.
- 7 novembre 1867. LIBERMANN, médecin-major.
- 15 mai 1861. LINAS, D. M. P., 8, place de la Madeleine.
- 8 novembre 1866. LUGOL (Edouard), avocat, 14, rue Téhéran (parc Monceaux).
- 21 décembre 1865. LUNIER, D. M. P., inspecteur général des asiles d'aliénés de France, 6, rue de l'Université.
- 18 août 1859. LUYs, médecin des hôpitaux, 8, rue de l'Université.
- 2 mai 1872. MACÉ, D. M. P., médecin des eaux d'Aix et Marlioz, 80, rue Taitbout.
- 20 décembre 1860. MAGITOT, D. M. P., 8, rue des Saints-Pères.
- 17 août 1871. MALASSEZ, (Louis), D. M. P., répétiteur au Collège de France, 18, rue des Écoles.
- 15 mars 1860. MALLEZ, D. M. P., 6, rue du 29 Juillet.
- 15 février 1872. MARTIN (E.), D. M. P., médecin major à l'Ecole polytechnique.
- 3 août 1871. MASSÉNA (duc de Rivoli), 8, rue Jean-Goujon.
- 16 mai 1861. MASSON (Georges), 17, place de l'Ecole de médecine.
- 19 novembre 1863. MAUDUIT (Pierre-Isidore), D. M. P., 13, rue du Temple.
- 20 novembre 1862. MAYER (Théophile), médecin principal à l'hôpital militaire Saint-Martin, 40, rue de Paradis-Poissonnière.
- 3 août 1871. MAZARD, bibliothécaire du Musée, 14, place du Château, à Saint-Germain en Laye.
- 15 octobre 1874. MÉNIER, manufacturier, 5, avenue Van Dyck (parc Monceau).
- 22 janvier 1874. MILLESCAMPS (Gustave), membre du comité archéologique de Senlis, 19, boulevard Malesherbes.
- 15 février 1872. MONOD (Charles), D. M. P., 38, rue des Ecoles.

- 17 décembre 1874. MONTAGU (A.), homme de lettres, 103, rue de l'Université.
- 21 avril 1864. MONTBLANC (le comte Ghislain DES CANTONS DE), 8, rue de Tivoli.
- 3 janvier 1866. MOQUERIS (Edmond), 18, avenue de l'Observatoire.
- 1^{er} février 1866. MOREAU (de Tours), médecin de la Salpêtrière, 6, rue de Beaune.
- 21 janvier 1869. MOREAU (Alexis), D. M. P., 37, rue de l'Université.
- 18 juillet 1873. MORICAND, D. M. P., 43, rue La Bruyère.
- 2 février 1863. MORTILLET (Gabriel de), sous-directeur au musée des antiquités nationales, de Saint-Germain en Laye.
- 18 juillet 1861. MOUSSAUD, D. M. P., 7, boulevard Sébastopol.
- 21 décembre 1871. MUNDY, D. M. P., *Hotel Chatham*, 67, rue Neuve-Saint-Augustin.
- 21 décembre 1871. ONIMUS, D. M. P., 9, rue de Lille.
- 2 janvier 1873. PARROT (Jules), D. M. P., professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux, 5, rue de Savoie.
- 7 juin 1866. PELLARIN (Charles), D. M. P., 71, route d'Orléans, Montrouge.
- 17 décembre 1868. PÉRATÉ, D. M. P., 26, rue des Ecuries-d'Artois.
- 1^{er} décembre 1859. PÉRIER (J.-A.-N.), D. M. P., ancien médecin en chef des Invalides, 22, rue de Grenelle-Saint-Germain.
- 6 août 1863. PERRIN (Eugène-René), D. M. P., 66, rue de Saintonge.
- 19 mars 1874. PIETREMENT, vétérinaire militaire en retraite, 31, rue d'Enfer.
- 20 février 1873. PLACE, D. M. P., inspecteur général des prisons de la Seine, 2, rue de la Michodière.
- 4 mars 1869. PLOIX, ingénieur hydrographe de la marine, 13, rue de l'Université.
- 21 avril 1870. POZZI (Samuel), D. M. P., aide d'anatomie à la Faculté de médecine, 131, boulevard Saint-Germain.
- 21 avril 1864. PRAT (Jules-Marie), D. M. P., 18, rue Neuve-des-Petits-Champs.
- 19 décembre 1861. PROUST (Adrien), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 9, boulevard Malesherbes.

- 2 février 1860. DE QUATREFAGES DE BRÉAU (Armand), membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire.
- Fondateur. RAMBAUD, D. M. P., ex-prosecteur à l'amphithéâtre des hôpitaux, § 47, rue Saint-André-des-Arts.
- 17 juillet 1862. RAMEAU, voyageur et publiciste.
- 5 février 1863. DE RANSE (Félix-Henri), D. M. P., rédacteur en chef de la *Gazette médicale*, 4, place Saint-Michel.
- 18 janvier 1872. READ (le général John-Meredith), 3, rue Scribe.
- 7 novembre 1867. REBOUX, 3, rue de Montenotte, Paris-lès-Ternes.
- 2 mai 1861. DE RÉMUSAT (Paul), 118, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
- 5 mars 1874. RIVIÈRE (Émile), archéologue, 2, rue d'Erlanger. Saint-Michel.
- Fondateur. ROBIN Charles), professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 19, rue Hautefeuille.
- 21 novembre 1867. ROCHAT (Louis), D. M. P., 21, rue Sainte-Apolline.
- 5 janvier 1865. ROCHET (Charles), artiste sculpteur, 119, boulevard Richard-Lenoir.
- 19 février 1874. ROISEL (Gaufroy de), à la Grandmaison (Aisne), et 13, rue Castellane.
- 18 mars 1875. DES ROSIERS, propriétaire, 154, boulevard Haussmann.
- 18 avril 1872. ROUSSELET (L.), archéologue, voyageur dans l'Inde, 113, boulevard Magenta.
- 20 janvier 1870. ROYER (M^{me} Clémence), 3, rue Brochant.
- 30 juillet 1868. SAINT-VEL, D. M. P., 46, rue d'Amsterdam.
- 4 décembre 1862. SANSON (André), professeur de zoologie et de zootechnie à l'École de Grignon, 39, rue d'Enfer.
- 4 avril 1867. SAUVAGE (Emile), D. M. P., aide naturaliste au Muséum, 2, rue Monge.
- 17 novembre 1859. SÉE (Marc), professeur à la Faculté de médecine, 7, rue de l'École de médecine.
- 1^{er} août 1872. SECOND, D. M. P., professeur agrégé honoraire à la Faculté de médecine, 13, rue du Jardinnet, et à Cannes.

- 23 janvier 1868. SEMALLÉ (René de), à Versailles, 1, rue de l'Hermitage.
- 21 novembre 1861. SEMELAIGNE, D. M. P., avenue de Madrid, château Saint-James (Neuilly).
- 15 décembre 1864. DE SÉRÉ, D. M. P., 34, rue de Ponthieu.
- 5 février 1874. SINETY (de), D. M. P., 10, rue de la Chaise.
- 21 décembre 1871. TERRIER (Félix), D. M. P., prosecteur à la Faculté de médecine, 22, rue Pigalle.
- 2 avril 1866. THULIÉ, D. M. P., 29, avenue Beauséjour, Passy-Paris.
- 18 juillet 1860. TOPINARD, D. M. P., préparateur au laboratoire d'anthropologie à l'Ecole pratique des hautes études, 420, rue Saint-Honoré.
- 18 août 1859. TRÉLAT (Ulysse), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien en chef et professeur à la Maternité, 33, rue Jacob.
- 3 avril 1862. VAILLANT (Léon), D. M. P., licencié ès sciences, répétiteur à l'Ecole pratique des hautes études, 22, place Saint-André-des-Arts.
- 22 décembre 1864. VAÏSSE (Léon), directeur honoraire de l'Institut des sourds-muets, 49, rue Gay-Lussac.
- 5 mars 1874. VELAIN (Charles), répétiteur de géologie à la Faculté des Sciences de Paris, à la Sorbonne.
- 3 mars 1864. VERJON, médecin inspecteur des eaux de Plombières, et à Paris, 13, rue de Seine.
- Fondateur. VERNEUIL (Aristide), professeur à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, 11, boulevard du Palais.
- 20 novembre 1873. VIOLETTE, directeur des poudres et salpêtres, 1, rue Taranne.
- 19 janvier 1865. VOISIN (Auguste), D. M. P., médecin de la Salpêtrière, rue Séguier, 16.
- 1^{er} avril 1869. VULPIAN, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, médecin de la Salpêtrière, 24, rue Soufflot.
- 6 février 1868. WECKER, D. M. P., 7, avenue d'Antin.
- 18 décembre 1873. WYROUBOFF, directeur de la *Philosophie positive*, 76, rue de Seine.
- 3 décembre 1874. ZABOROWSKI-MOINDRON, 130, boulevard Montparnasse.

II. *Membres titulaires ne résidant pas à Paris.*

- 21 août 1862. ALMERAS (Jean-Jacques), chirurgien en chef de l'hôpital d'Etampes (Seine-et-Oise).
- 21 novembre 1861. ANCELON, D. M. P., membre de l'Assemblée nationale, 20, rue du Faubourg-Saint-Georges, à Nancy.
- 18 juillet 1873. ARCELIN, archéologue, secrétaire de l'Académie, à Mâcon.
- 22 décembre 1864. ARCONATI-VISCONTI (le marquis), 13, rue Durini, à Milan.
- 4 janvier 1872. ARMAINGAUD, D. M. P., à Bordeaux.
- 21 novembre 1861. AZAM, professeur à l'Ecole de médecine de Bordeaux.
- 13 janvier 1865. BALLEY, médecin militaire.
- 21 mai 1874. BARSALOU, licencié en droit, 58, rue du Cat, Agen.
- 20 novembre 1873. BAYE (de), à Baye (Marne).
- 19 novembre 1863. BEAUNIS (Henri-Etienne), professeur agrégé de la Faculté de médecine de Nancy, 2, Chemin de la Foucotte.
- 21 janvier 1869. BENOIST (Olivier), à Senlis (Oise).
- 18 août 1859. BERCHON, chirurgien de 1^{re} classe de la marine, chef du service de santé de la Gironde, à Pauillac.
- 1^{er} août 1861. BONNET (Henri), médecin en chef de l'asile des aliénés de Larocheqandon, à Mayenne.
- 3 août 1870. BORELLI (Roger de), premier attaché d'ambassade à Athènes, 41, rue de l'Université.
- 7 novembre 1867. BOYMIER (Gustave), D. M. P., à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde).
- 8 décembre 1862. BRUNET (Daniel), directeur médecin de l'asile des aliénés de Breuty-la-Couronne (Charente).
- 6 avril 1865. CAIX DE SAINT-AYMOUR (de), conseiller général, au château d'Ognon, près Barbéry (Oise), et 21, rue Téhéran, à Paris.
- 1^{er} mai 1873. CANTACUZÈNE (le prince Georges-G. de), premier secrétaire de l'agence diplomatique de Roumanie près le gouvernement italien, à Rome.
- 13 mai 1869. CARTAILHAC (E.), attaché au Muséum, 36 bis, rue Valade, à Toulouse.
- 23 février 1865. CAZALIS DE FONDOUCE, ingénieur, licencié ès-sciences, 18, rue des Etuves, à Montpellier.

- 18 juin 1874. CAZENAVE DE LA ROCHE, D. M. P., médecin adjoint de l'asile des aliénés, à Pau.
- 7 mai 1868. CHANTRE, attaché au Muséum de Lyon, cours Morand, 37.
- 21 novembre 1861. CHAVASSIER, D. M. P., à Saint-Sernin, par Duras (Lot-et-Garonne).
- 7 mars 1872. CHENEAU (Henri), D. M. P., à Brécy, canton des Aix-l'Angillon (Cher)
- 29 novembre 1866. COURAL, médecin de la marine, à Narbonne.
- 6 janvier 1870. DANNER, professeur à l'Ecole de médecine de Tours.
- 15 octobre 1874. DEBOURGES, D. M. P., à Rollot (Somme).
- 17 décembre 1863. DENUCE (Paul), professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de médecine de Bordeaux.
- 4 janvier 1866. DODEUIL (Timoléon), D. M. P., à Ham (Somme).
- 3 avril 1862. DOYON, D. M. P., médecin-inspecteur des eaux d'Uriage, et à Lyon, 24, rue de Jarente.
- 6 juillet 1865. DUCHINSKI, de Kiew, conservateur du musée et de la bibliothèque polonaise de Raperswill, près Zurich (Suisse).
- 23 janvier 1868. DUPORTAL, ingénieur des ponts et chaussées, à Tarbes.
- 6 novembre 1873. DUPUY (Paul), D. M. P., professeur à l'École de médecine de Bordeaux.
- 18 avril 1867. DURAND, de Gros, au domaine d'Arsac, par Rodez (Aveyron).
- 24 mai 1860. FAGES, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
- 1^{er} août 1872. FARGES, D. M. P., au Mas-d'Agenais (Lot-et-Garonne).
- 21 janvier 1864. FILHOL (Henri), à Toulouse.
- 1^{er} février 1872. FLEURY (Henri-Armand de), D. M. P., professeur à l'Ecole de médecine, médecin des hôpitaux, à Bordeaux, 1, rue Castéja.
- 7 juillet 1859. FOVILLE (Achille), directeur, médecin en chef de l'asile d'aliénés de Quatre-Mars-Saint-Yon (Seine-Inférieure).
- 2 avril 1863. GARRIGOU (F.), D. M. P., à Tarascon (Ariège), et à Toulouse, 38, rue Valade.
- 21 juillet 1861. GILLEBERT D'HERCOURT, D. M. P., à Enghien.
- 17 septembre 1871. GOYARD, D. M. P., à Longjumeau (Seine-et-Oise).

- 24 mai 1860. GUÉRAULT (Henri), ex-chirurgien de la marine, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Tours.
- 22 novembre 1860. HALLEGUEN, président de l'association des médecins du Finistère, à Châteaulin (Finistère).
- 16 janvier HECQUART (Charles), drogman chancelier, agence du consulat général de France, à Belgrade (Serbie).
- 21 septembre 1871. HOUDAS, professeur de langue arabe, à Oran (Algérie).
- 6 mars 1862. LABAT (H.), chirurgien chef interne à l'hôpital Saint-André de Bordeaux.
- 17 décembre 1863. LAGARDE (Edouard-Félix), 4, rue Saint-Paul, à Verdun (Meuse).
- 23 février 1865. LAJONIE, au château du Soulat, près Gensac (Gironde).
- 21 avril 1870. LAVROFF, 20, Moray Road, Follington Park, Holloway, London. N.
- 1^{er} novembre 1872. LEJEUNE (Ernest), membre de la Société française d'archéologie, rue Notre-Dame, à Calais.
- 19 janvier 1865. LETOURNEAU, D. M. P., via Montebello, 19, 1^{er} étage, Florence.
- 9 juin 1862. LIÉTARD, D. M. P., membre de la Société Asiatique, médecin aux Eaux de Plombières.
- 7 mars 1867. LINO DE MACEDO, D. M., à Borba (Portugal).
- 20 juin 1861. MACARIO, D. M. P., directeur de l'établissement hydrothérapique à Nice.
- 7 juin 1866. MARCELLIN (A.), membre du conseil d'hygiène, au château de Sausses, près Entreveaux (Basses-Alpes).
- 2 janvier 1873. MARICOURT (René DE), membre du comité archéologique de Senlis, à Villemétrie, près Senlis (Oise).
- 15 juin 1865. MARMISSE, D. M. P., 6, rue du Temple, à Bordeaux.
- 4 mai 1865. DE MARTIN (J.), D. M. P., à Narbonne (Aude).
- 2 avril 1874. MARTINET (Ludovic), château de la Roche, commune de Graçay (Cher).
- 7 avril 1864. MARTINS (Charles), professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier.
- 21 août 1862. MAURICET (Alphonse), D. M. P., à Vannes, 2, place du Poids-Public.
- 1^{er} août 1867. MOINET (J.-Charles), D. M. P., médecin des Eaux de Cauterets, à Saujon (Charente-Inférieure).

16 janvier 1862.	MUSTON, D. M. P., à Montbéliard (Doubs).
15 avril 1869.	NADAILLAC (marquis de), préfet des Basses-Pyrénées, à Pau.
7 novembre 1867.	NICAS, D. M. P., à Fontainebleau.
4 juillet 1867.	NOGUÉS, D. M. P., médecin-major de 1 ^{re} classe au 14 ^e régiment d'artillerie, à Tarbes.
1 ^{er} août 1867.	OLLIER DE MARICHARD (Jules), archéologue, à Vallon (Ardèche).
20 février 1862.	ORÉ, professeur de physiologie à l'Ecole de médecine de Bordeaux.
7 janvier 1873.	PANIZZA (Mario), D. M. P., chef de clinique médicale à Rome.
6 mars 1873.	PAPILLAUD, D. M. P., à Saujon (Charente-Inférieure).
21 mai 1868.	PENNETIER (Georges), professeur à l'Ecole de médecine de Rouen, 9, rue Allain-Blanchard.
17 février 1870.	PIETTE, juge de paix, à Craonne (Aisne).
20 mai 1872.	PINART (Alphonse), voyageur dans l'Amérique du Nord, à Marquise (Pas-de-Calais).
1 ^{er} mars 1866.	POMMEROL (Félix), D. M. P., à Gerzat (Puy-de-Dôme).
18 avril 1872.	POZZI (Benjamin), pasteur de l'Eglise évangélique libre, 1, rue Saint-Maur, Bordeaux.
24 mai 1860.	PRUNER-BEY, ancien médecin du vice-roi d'Egypte, via del Rizzorgimento, 7, à Pise.
6 janvier 1870.	PRUNIÈRES, D. M. P., à Marvéjols (Lozère).
18 août 1859.	PUCHERAN, D. M. P., à Bouillouse, près Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne).
3 juin 1869.	REGNAULT (Félix), à Toulouse, 28, rue des Balances.
1 ^{er} février 1866.	RIBELL (François), D. M. P., à Toulouse.
9 juillet 1865.	ROBINSON (William), Caldecot house, Clapham Park, à Londres.
21 janvier 1864.	ROCHARD (Jules), médecin en chef du service de la Santé, à Brest.
19 janvier 1865.	ROUDIER (Bernard), docteur en droit, à Pessac de Gensac (Gironde).
2 février 1865.	ROUJOU (Anatole), docteur ès-sciences naturelles à Chamaillères, près Clermont-Ferrand (maison Dionet).
13 mai 1869.	SAPORTA (Gaston de), à Aix en Provence.
7 juin 1866.	SENTEX (Louis), D. M. P., à Saint-Sever (Landes).

- 19 novembre 1874. SIMON, consul de France à Sydney (Australie), représenté par M. Doseur, 5, rue de Lille.
- 7 novembre 1867. SOUCHU-SERVINIÈRE, 2, rue des Fossés, à Laval (Mayenne).
- 20 novembre 1862. TEILLEUX (Isidore), médecin en chef de l'asile des aliénés de Bonneval, au Mans.
- 17 novembre 1864. TEXIER (Louis), professeur à l'Ecole de médecine d'Alger.
- 16 janvier 1873. THAON, interne des hôpitaux, à Nice (Alpes-Maritimes).
- 13 mai 1869. TRUTAT, conservateur au musée de Toulouse.
- 4 mars 1875. VALENZUELA (Thedoro), docteur en droit, ancien ministre plénipotentiaire de Colombie, à Bogota, représenté par M. Garcia (Raphaël), 6, cité Rougemont.
- 20 avril 1865. VAN DUBEN, à Stockholm.
- 21 juillet 1870. VAUTHIER, D. M. P., chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Troyes.
- 1^{er} avril 1875. VIGUIER, D. M. P., 3, rue Sainte-Marie des Terreaux, à Lyon.
- 1^{er} février 1866. WECHNIAKOF (Théodore), membre de la Cour supérieure de justice, résidant au Kremlin, à Moscou.

Membres associés étrangers.

- 15 février 1872. AMI BOUÉ, membre de l'Académie impériale des sciences de Vienne et de la Société d'anthropologie, à Vienne.
- 17 novembre 1859. DE BAER, à Saint-Pétersbourg.
- 5 juillet 1860. BALFOUR, à Londres.
- 4 janvier 1866. BARKOW, professeur à l'Université de Breslau.
- 22 novembre 1860. BEDDOE (John), à Clifton (Angleterre).
- 21 mai 1863. BLAKE (Carter), membre de la Société d'anthropologie de Londres.
- 16 juillet 1874. BOGDANOW (Anatole), à Moscou.
- Fondateur. BROWN-SEQUARD, à Philadelphie.
- 21 juin 1860. BRUCKE, à Vienne.
- 2 juillet 1874. BUSK (George), ancien professeur Huntérien au collège des chirurgiens d'Angleterre, à Londres.
- 4 juin 1874. CALORI, professeur, à Modène (Italie).
- 19 décembre 1867. CANDOLLE (Alph. de), de Genève.

- 22 janvier 1874. CAPELLINI, professeur de géologie et de paléontologie, à Bologne (Italie).
- 19 octobre 1865. CASTRO (Fernando), vice-président de la *Société d'anthropologie* de Madrid.
- 22 novembre 1860. CHAIX (Paul), à Genève.
- 21 janvier 1864. CHARNOCK (Richard), trésorier de la Société d'anthropologie de Londres.
- 21 janvier 1864. COLLINGWOOD (Frederick), *curator and librarian* de la Société d'anthropologie de Londres.
- 15 février 1872. COCCHI (Igino), professeur à l'Institut des études supérieures, à Florence.
- 1^{er} décembre 1859. CURLING (Blizard), à Londres.
- 21 juin 1860. CZOERNIG (baron de), à Vienne.
- 7 décembre 1871. DARWIN (Charles), Esq. F. R. S., etc., Down-Bromley-Kent.
- 21 juin 1860. DAVIS (Barnard), à Shelton (Staffordshire, Angleterre).
- 1^{er} juin 1855. DELGADO JUGO (don Francisco), secrétaire de la Société anthropologique de Madrid, 50, calle Ancha-de-San-Bernardo.
- 15 octobre 1874. DESOR, professeur à Neuchâtel (Suisse).
- 7 novembre 1872. DUPONT, directeur du musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles.
- 21 janvier 1864. ECKER (Alexandre), à Freiburg (en Brisgau).
- 5 juillet 1860. FARR, à Londres.
- 2 novembre 1865. FENERLY-EFFENDI, professeur à l'Ecole impériale de médecine de Constantinople.
- 5 juillet 1866. GARBIGLIETTI, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Turin, 3, via dell'Academia Albertina.
- 2 février 1860. GOSSE (Hippolyte), à Genève.
- 17 novembre 1859. HANNOVER (Ad.), à Copenhague.
- 17 décembre 1863. HIGGINS (Alfred), secrétaire pour l'étranger de la Société d'anthropologie de Londres.
- 7 juillet 1864. HIS (Wilhelm), à Bâle.
- 18 avril 1872. HUMPHRY, professeur d'anatomie à l'université de Cambridge.
- 5 avril 1866. HUXLEY (Thomas), professeur à l'Ecole royale des mines de Londres.
- 21 juillet 1860. HYRLT, à Vienne.
- 5 avril 1860. JACUBOWICH, à Saint-Pétersbourg.
- 20 novembre 1862. KATOLINSKI, à Saint-Pétersbourg.

- 21 novembre 1867. KOPERNICKI, chef des travaux anatomiques à l'Ecole de médecine de Bucharest.
- 15 mars 1866. LAZARUS, professeur de psychologie à l'Université de Berne.
- 1^{er} août 1867. LUBBOCK (John), Lamas Chislehurst S. E. London.
- 4 juin 1874. LUTKE (l'amiral comte de), président de l'Académie des Sciences, à Saint-Pétersbourg.
- 7 mai 1863. MANTEGAZZA, à Florence.
- 24 mai 1860. MEIGS (Aitken), à Philadelphie.
- 4 juin 1874. MORSELLI, D. M. P., médecin du Manicome de Reggio (Emilie), Italie.
- 15 octobre 1874. MULLER (Frederich), professeur à l'Université, vice-président de la Société d'anthropologie de Vienne, 18, Maxner Gasse, Landstrane, à Vienne (Autriche).
- 4 février 1864. NICOLUCCI (Giustiniano), à Isola-di-Sora, par Naples.
- 15 février 1872. NILSSON (Svén), professeur honoraire, à Lund (Scanie).
- 17 novembre 1859. NOTT (J.-C.), à Mobile (Etats-Unis).
- 20 août 1863. OWEN (Richard), professeur, à Londres.
- 1^{er} août 1861. PADILLA (don Mariano), à Guatemala.
- 7 juillet 1864. RUTIMEYER (Ludwig), à Bâle.
- 18 décembre 1873. SASSE (A.), D. M. P., à Zaandam (Hollande).
- 19 novembre 1863. SCHAAFFHAUSEN, professeur d'anthropologie, à Bonn (Prusse rhénane).
- 17 octobre 1865. SERRANO (Matias-Meto), président de la Société d'anthropologie de Madrid.
- 9 janvier 1868. SQUIER, à New-York.
- 1^{er} décembre 1859. STAPLETON, à Dublin.
- 5 février 1872. STEENSTRUP, directeur du Muséum de zoologie, à Copenhague.
- 19 novembre 1863. THURNAM (John), à Devizes (Wiltshire, Angleterre).
- 5 juillet 1860. TULLOCH (le colonel), à Londres.
- 1^{er} février 1866. TYTLER (Robert), gouverneur du Bengale, à Umballa.
- 15 décembre 1859. VELASCO (Gonzalès), à Madrid, 100, calle Atocha.
- 9 décembre 1867. VIRCHOW, député de Berlin.
- 16 août 1863. VOGT (Charles), à Genève.
- 15 février 1872. WORSAAE, conseiller d'Etat, conservateur du Musée des antiquités du Nord, à Copenhague.

Correspondants.*1. Correspondants nationaux.*

- 6 janvier 1862. ALLAIRE, médecin-major au 45^e régiment de ligne, à Bourges.
- 4 mars 1875. AMÉ (Edgar), sous-inspecteur des douanes au Tonkin.
- 7 juillet 1864. ARMAND (Adolphe), médecin-major.
- 15 mars 1874. AUBE, capitaine de vaisseau, à Rochefort.
- 4 février 1869. BASSIGNOT, médecin de la marine, à Saint-Denis (Réunion).
- 15 décembre 1859. BENOÎT (Barthélemy), chirurgien de 1^{re} classe de la marine, au Sénégal.
- 19 janvier 1865. BERNADET (Charles), à Londres.
- 20 juillet 1865. BERTHELOT (Sabin), consul de France à Sainte-Croix (Ténériffe).
- 16 janvier 1862. BIART (Lucien), à Orizaba (Mexique).
- 16 août 1860. BOURGAREL (Adolphe), D. M. P., chirurgien de la marine.
- 18 juillet 1861. CABARET DE SAINT-CERNIN, lieutenant de vaisseau, commandant la station de Taïti.
- 1^{er} décembre 1864. CAZALIS, D. M. P., à Moriah, pays des Bassoutos (Afrique australe).
- 4 mars 1871. CAZALIS, pharmacien de la marine, à Rochefort.
- 21 août 1862. CELLE (Eugène), D. M. P., à San-Francisco (Californie).
- 21 janvier 1875. CESSAC (Léon de), voyageur naturaliste, 107, rue Monge.
- 22 novembre 1860. CHANOT, D. M. P., ex-chirurgien de la marine, à l'île de la Réunion.
- 17 novembre 1864. CHAPUY (César), lieutenant au 98^e de ligne.
- 21 avril 1870. CHASSIN, D. M. P., à la Vera-Cruz.
- 18 mars 1869. CORNILLIAC, médecin de la marine.
- 6 juin 1867. DALLY (Aristide), capitaine au 84^e de ligne.
- 17 février 1860. DANINOS, conservateur au musée de Boulacq, au Caire.
- 20 août 1863. DUHOUSSET (le colonel), 15, rue Bonaparte.

- 7 juin 1860. FAURE, D. M. P., médecin de colonisation à Chéraga (Algérie).
- 19 juillet 1860. FONTAN (Alfred), à Mazamet (Tarn).
- 4 mai 1860. FRISTO, médecin-major de 1^{re} classe.
- 16 juillet 1874. GAILLARDOT, D. M. P., médecin sanitaire de France, à Alexandrie (Égypte).
- 1^{er} avril 1875. HARMAND, D. M. P., médecin de la marine nationale, 11, rue Neuve, à Versailles.
- 7 décembre 1863. HURST (Marie-Joseph), médecin en chef, à Laghouat (Algérie).
- 1^{er} décembre 1859. JACQUEMET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
- 21 mai 1873. JOUVIN, premier pharmacien de la marine, professeur à l'École de médecine navale, à Rochefort.
- 4 février 1869. LACASSAGNE, médecin de la marine, à Marseille.
- 21 août 1862. LAUTRÉ, médecin missionnaire, à Thaba-Bossiou (montagnes de la Nuit, Afrique australe).
- 7 décembre 1871. LAVIGNE (Ernest), collaborateur à la *Revue positive*, à Saint-Pétersbourg.
- 7 janvier 1864. LÉGER (H.), D. M. P., à la Guadeloupe.
- 17 novembre 1859. MAZÉ (Hipp.), commissaire de marine.
- 17 décembre 1868. MIRANDE, juge au tribunal de Karikal (Indes françaises).
- 7 août 1871. MONDIÈRES (Alfred-Théophile), médecin de 1^{re} classe de la marine à Saïgon (Cochinchine).
- 2 décembre 1860. MONTROUZIER (le père), missionnaire à la Nouvelle-Calédonie.
- 7 novembre 1872. PICHON, D. M. P., à Shang-Haï (Chine).
- 2 avril 1863. PIGNÉ, D. M., à San-Francisco (Californie).
- 7 novembre 1872. PETITOT (l'abbé), missionnaire, fort Good Hope, district de la rivière Mackensie (Amérique septentrionale), 40, rue Saint-Pétersbourg.
- 16 juillet 1874. REGNY-BEY (de), chef du service central de statistique d'Égypte, membre de l'Institut égyptien, à Alexandrie (Égypte).
- 2 juin 1864. RENARD (Alexandre), médecin-major en chef à Batna (Algérie).
- 21 janvier 1864. RIOLACCI, médecin-major au 13^e bataillon de chasseurs à pied.
- 22 novembre 1860. ROCHAS (Victor de), D. M. P., ex-chirurgien de la marine, place des Nouvelles-Halles, à Pau.

- 19 décembre 1867. ROUVIÈRE (le capitaine de), officier d'ordonnance du général Faïdherbe.
 3 mai 1866. SÉRIZIAT, médecin-major.
 6 février 1862. SISTACH, médecin-major au 41^e bataillon de chasseurs à pied.
 19 novembre 1874. TIRANT, D. M. P., administrateur des affaires indigènes à Saïgon (Cochinchine).
 5 mai 1864. TOUCHARD, chirurgien de 1^{re} classe de la marine, au Gabon.
 2 octobre 1873. VALENTIN, voyageur en Afrique.
 2 décembre 1869. VINCENT, médecin de la marine.
 18 mai 1865. WALTHER (Charles), premier médecin en chef de la marine, à la Basse-Terre (Guadeloupe).
 5 mars 1874. WALTHER DE LA TOUR, (E.), D., M. P., ex-médecin de la marine de l'État.

II. Correspondants étrangers.

- 3 janvier 1861. ALBA (Léon y), D. M. P., à Lima (Pérou).
 19 juin 1862. ALMAGRO, D. M. P., à Madrid.
 18 août 1859. AUDAIN, D. M. P., à Port-au-Prince (Haïti).
 16 octobre 1873. BENSENGRE (Basile), D. M. P., membre de la Société d'anthropologie à la Pretchinska, à Moscou.
 2 novembre 1865. BOISLINIÈRES (Charles de), membre de l'Académie des sciences de Saint-Louis (Missouri).
 30 juillet 1868. BRUCHET (Antonio).
 3 janvier 1861. CALONGE (Belisario), D. M. P., à Truxillo (Pérou).
 21 janvier 1875. CHIL Y NARANJO, D. M. P., à Palua (Grande-Canarie), représenté par M. Cumella (P.), à Marseille.
 16 mai 1861. CHOUDENS (Joseph de), D. M. P., à Porto-Rico (Antilles).
 6 novembre 1873. CORA (Guido), directeur du *Cosmos*, 77, rue de la Providence, à Turin.
 1^{er} février 1866. COSTA (Simoès da), professeur à l'Université de Coïmbre (Portugal).
 18 mars 1875. COURIARD (Alfred), D. M. P., Grande-Koniuchennui, à Saint-Pétersbourg.
 18 juillet 1873. COURRIERE, à Saint-Pétersbourg.
 2 janvier 1873. DAVIS (Chas.-Henry, Stanley), D. M., à Mériden (Connecticut, Etats-Unis).

- 19 février 1863. DESTRUGES (Alcide), D. M. P., à Guayaquil (République de l'Equateur).
- 9 janvier 1868. DUNAUT, D. M., à Genève.
- 4 avril 1861. FERNANDÈS (Antonio-Francisco), D. M. P., à Rio-Janeiro (Brésil).
- 19 octobre 1865. GARDO (Manuel), membre fondateur de la Société d'anthropologie de Madrid.
- 5 novembre 1874. HAZELIUS, D. M. P., directeur du musée ethnographique scandinave à Stockholm.
- 15 octobre 1874. HILDEBRAND (Hans), D. M. P., 1^{er} conservateur au musée royal d'archéologie à Stockholm.
- 4 novembre 1869. HITCHMAN, membre fondateur de la Société d'anthropologie de Liverpool, 29, Erskine-street.
- 15 juin 1865. HYDE CLARKE, *local Secretary of the Anthropological Society of London*, président de l'Académie d'Anatolie, à Smyrne.
- 18 novembre 1869. JANSSENS, D. M., à Bruxelles, 21, rue des Comédiens.
- 5 juillet 1866. ITALIA-NICASTRO, D. M., à Palazzolo-Acreide (Sicile).
- 20 décembre 1866. JONES (W.), ingénieur, à Bruxelles, 18, rue Marinix.
- 13 mai 1869. KALINDERO, D. M. P., à Bucharest.
- 16 mai 1861. LANDRY, professeur à l'Université de Québec (Canada).
- 6 février 1873. LUSCHAN (Félix), membre de la Société d'anthropologie de Vienne.
- 1^{er} février 1866. MACEDO PINTO, professeur à l'Université de Coïmbre (Portugal).
- 15 octobre 1874. MONTELIUS (O.), D. M. P., 2^e conservateur au musée royal d'archéologie à Stockholm.
- 4 juin 1874. MORENO, à Buénos-Ayres.
- 18 août 1864. MORENO MAIZ, D. M., à Lima (Pérou).
- 8 avril 1867. MORRIS (J.-P.), à Ulverston, Angleterre.
- 19 octobre 1865. MUNOZ LUNA, membre fondateur de la Société d'anthropologie de Madrid.
- 19 octobre 1865. PALLIS (Alexis), profess. à l'Université d'Athènes.
- 8 janvier 1874. PENGELLY (W.), membre de la Société royale de Londres, à Torquay (Devonshire), Angleterre.
- 16 juillet 1874. PILAR (Georges), au musée national d'Agram (Autriche).

- 7 juillet 1870. POSADA ARANGO, D. M., professeur à Médelline (Etats-Unis du Sud).
- 5 mai 1864. PROFILLET (le R. P.), missionnaire, à Haïti.
- 19 octobre 1865. RANGABÉ (Alexandre), membre de la Société d'archéologie d'Athènes, ministre de Grèce.
- 20 février 1873. RETZIUS (Gustaf), professeur agrégé à la Faculté de Stockholm.
- 17 novembre 1867. ROMER (Floris), professeur à l'Université de Pesth (Hongrie).
- 3 mars 1864. SCHLAGINTWEIT (Emile), à Würzburg.
- 9 janvier 1868. SCHMIDT (Valdemar), à Copenhague.
- 30 juillet 1868. TUBINO, 6, Duplo san Pedro, à Madrid.
- 7 novembre 1872. VAN DER KINDÈRE (Léon), agrégé près la Faculté de philosophie et lettres de l'Université libre de Bruxelles.
- 7 décembre 1871. WALLIS (Juan-N.), D. M., consul de Colombie à Bruxelles.
- 23 janvier 1868. WITHALL, à Genève.
- 5 novembre 1874. ZAWISZA, archéologue à Varsovie.

COMITÉ CENTRAL

MM. D'ABBADIE.

ASSÉZAT.

BATAILLARD.

BROCA.

CHAVÉE.

COUDEREAU.

DALLY.

DARESTE.

DELASIAUVE.

DUREAU.

GIRALDÈS.

GIRARD DE RIALLE.

HAMY.

HOVELACQUE.

MM. LEGUAY.

MAGITOT.

DE MORTILLET.

ONIMUS.

PARROT.

PLOIX.

PRAT.

DE RANSE.

ROUSSELET.

SANSON.

SAUVAGE.

TOPINARD.

TRÉLAT.

ANCIENS PRÉSIDENTS

Membres du Comité central.

MM. BÉCLARD.	MM. PÉRIER.
BERTRAND.	PRUNER-BEY.
GAUSSIN.	DE QUATREFAGES.
GAVARRET.	BERTILLON.
LAGNEAU.	FAIDHERBE.

LISTE GÉNÉRALE

DES PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ.

En 1859	MM. MARTIN-MAGRON.
1860	L. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.
1861	BÉCLARD.
1862	BOUDIN.
1863	DE QUATREFAGES.
1864	GRATIOLET.
1865	PRUNER-BEY.
1866	PÉRIER.
1867	GAVARRET.
1868	BERTRAND.
1869	LARTET.
1870-71	GAUSSIN.
1872	LAGNEAU.
1873	BERTILLON.
1874	FAIDHERBE.
1875	DALLY.

BULLETINS
DE LA SOCIÉTÉ
D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

501^e SÉANCE. — 7 janvier 1875.

Présidence de M. DALLY.

INSTALLATION DU BUREAU.

M. le général FAIDHERBE, dans l'impossibilité où il se trouve d'assister à la séance, adresse à la Société la lettre suivante :

Monsieur le Secrétaire général et cher collègue,

Ma mauvaise santé, qui m'a empêché d'assister à nos dernières réunions, me prive aujourd'hui du bonheur que j'aurais eu à venir vous remercier de nouveau de l'honneur que vous m'avez fait et à remettre la présidence entre les mains si dignes de M. le docteur Dally, un de nos plus anciens et de nos plus zélés collaborateurs, dont nous avons tous apprécié les travaux pleins de mérite.

C'est donc M. Dally qui vous rendra compte de la situation prospère dans laquelle se trouve la Société d'anthropologie de Paris.

Quant à moi, si je ne puis plus prendre une part active à vos réunions, je n'en serai pas moins toujours de cœur, avec vous, dans la recherche sincère et courageuse de la vérité, c'est-à-dire de la seule base solide et durable du bien.

Agréez, etc.

Général L. FAIDHERBE.

M. DALLY, en prenant possession du fauteuil, s'exprime ainsi :

Messieurs,

Si quelque circonstance peut ajouter à l'honneur que vous m'avez fait de m'appeler à cette place, que tant d'hommes éminents ont déjà occupée, c'est, à coup sûr, d'y succéder au savant et illustre collègue dont M. Broca vient de vous lire la lettre aux paroles si simples et si nobles, que longtemps nous avons vu au milieu de nous, assidu à nos séances, diriger nos travaux avec l'autorité morale et la science que nous lui reconnaissons. Que M. le général Faidherbe reçoive ici nos remerciements, et qu'il soit assuré que chacun de nous le suivra dans sa retraite avec le plus respectueux souvenir.

Je dois aussi remercier notre secrétaire général adjoint, M. Hamy, et nos secrétaires annuels, MM. Magitot et Sauvage, qui tous trois ont, pendant plusieurs années, rédigé nos *Bulletins*, vous savez avec quel talent, et veillé aux soins multiples qu'exige leur publication. Ces soins, vous avez montré combien vous saviez les apprécier, car je n'ai eu vraiment d'autres titres à vos suffrages que le bon vouloir soutenu avec lequel je les ai, pendant bien des années, rendus à la Société. Pour en marquer l'importance, vous avez voulu les récompenser avec éclat, et ce sera l'honneur de ma vie.

De même que tous mes prédécesseurs, je suis heureux de pouvoir constater l'état florissant de notre Société. Pendant l'année 1874, le nombre toujours croissant de nos collègues s'est accru de 36 membres à titres divers, savoir : 22 membres titulaires résidant à Paris ; 5 ne résidant pas à Paris ; 7 associés étrangers ; 5 correspondants nationaux ; 5 correspondants étrangers.

Nous n'avons perdu parmi eux que M. le docteur Sueur, correspondant national, qui a succombé à Oran, victime du climat, peu de temps après son arrivée sur le sol africain.

Les chiffres cités plus haut, joints à ceux des années pré-

cédentes, nous donnent un total de 474 membres, savoir :

Membres honoraires.....	8
— titulaires résidant à Paris.....	206
— — ne résidant pas à Paris.....	96
— associés étrangers.....	66
— correspondants nationaux.....	49
— — étrangers.....	49
	474

Ce total, si satisfaisant qu'il paraisse, ne marque assurément pas la limite de notre prospérité. Une réunion d'hommes qui se proposent de cultiver en commun une des branches du savoir humain peut se concevoir, au point de vue du nombre, comme limitée à quelques adeptes, ou comme ouverte à tous les hommes honorables, désireux de contribuer à l'avancement de la science. L'expérience a prouvé que les sociétés restreintes n'étaient utiles qu'aux sciences très-spéciales, et souvent même, qu'elles étaient plus utiles aux associés qu'à la science. Il n'en pouvait être ainsi pour l'anthropologie, dont le développement rapide a de bonne heure exigé le concours de toutes les sciences d'observation. Aussi l'accroissement successif du nombre de nos membres a-t-il été le résultat du sentiment de cette nécessité, non moins que du désir que pouvait éprouver telle ou telle catégorie de savants de prendre part à nos travaux. La linguistique, la géologie, la paléontologie, la psychologie, l'ethnographie, l'anatomie comparée, comptent dans nos rangs de nombreux et éminents représentants ; nous les avons conviés à notre œuvre et ils se sont empressés d'y participer ; nous formons maintenant une société largement ouverte au bon vouloir de tous ceux qui veulent fonder avec nous la science de l'homme ; ouvrons-la plus encore, s'il se peut ; devenons une puissance réelle au sein des différents groupes qui s'efforcent à reculer les limites du savoir. Nous sommes près de cinq cents, soyons mille.

N'oublions pas, en effet, qu'outre son concours moral, chaque membre nouveau nous apporte son concours maté-

riel, sans lequel nos moyens d'action seraient inefficaces. Or, quelque satisfaisant que soit l'état de nos finances, si habilement gérées par notre savant collègue M. Leguay, nous restons très-dépourvus en face des entreprises auxquelles nous pourrions nous livrer. Outre que nous n'avons qu'un maigre prix de 500 francs à accorder, tous les deux ans, nous ne pouvons songer ni à nous installer définitivement dans notre propre local, ni à rendre tout à fait usuel l'accès et l'usage de notre bibliothèque déjà riche, ni enfin à subventionner des recherches, des voyages, des fouilles, ou à acquérir des ouvrages, des documents anatomiques ou archéologiques utiles à l'étude. Eh quoi ! la science de l'homme serait-elle donc moins intéressante que la géographie, l'architecture, la géologie, la chimie, toutes sciences ou applications de sciences représentées par des sociétés largement dotées, installées, organisées de longue date d'ailleurs, et disposant de récompenses sérieuses ? Nous ne le pensons pas. Sans vouloir établir de comparaisons qui manqueraient de rapports communs, il n'est pas inutile d'indiquer ici que le rôle de l'anthropologie, dans l'évolution des sciences d'observation, dans l'histoire, et même dans la politique et dans l'administration, a peut-être dépassé ce que ses fondateurs les plus perspicaces avaient entrevu.

L'anthropologie est une époque de l'humanité intellectuelle.

En donnant une base anatomique à la préhistoire, elle en a nettement défini la portée, l'intérêt, la valeur. Que seraient nos silex taillés, si nous n'avions quelques notions des êtres qui les taillaient ? En fondant la préhistoire, que l'archéologie eût été, à elle seule, impuissante à constituer, l'anthropologie a, du même coup, remanié l'histoire elle-même. Ce sera l'œuvre du temps, sans doute ; mais, dès aujourd'hui, l'on entrevoit que le point de vue ethnique, à peine signalé et souvent inconnu, omis, obscurci, embrouillé, a laissé dans les travaux des historiens les plus célèbres une telle lacune que l'on n'a jamais pu considérer l'histoire comme une science, alors même qu'elle s'écartait de la pure et simple chronique

des faits et gestes des personnages dramatiques, pour entrer dans le domaine organique de l'humanité. Je n'en veux d'autres preuves que cette confusion singulière qui semble avoir permis de donner la dénomination d'une race hypothétique, la race celtique, à des peuples d'origine, de types, d'époques fort diverses. L'anthropologie seule a pu débrouiller ces interprétations arbitraires de traditions contradictoires; seule elle a pu, vous savez par quelle plume savante, déterminer avec une certaine rigueur les conclusions historiques qui découlent de l'existence isolée de la langue basque au sein des langues européennes d'origine aryenne; seule enfin, elle est appelée à résoudre les problèmes historiques que la linguistique a posés au commencement de ce siècle par la découverte de la parenté et de la filiation commune de tous les idiomes européens, découverte qui est à coup sûr l'une des plus importantes conquêtes de l'esprit humain.

Il me serait facile de développer ce sujet et de montrer que l'introduction du point de vue anthropologique a opéré dans la psychologie, dans la zoologie, dans la paléontologie des modifications dont on commence à peine à mesurer l'étendue; mais je ne peux oublier que je parle devant des hommes qui, maîtres dans ces sciences, ont eux-mêmes réalisé ces résultats et qui, mieux que moi, savent en apprécier l'importance.

Qu'il me soit cependant permis de rappeler que si la psychologie, jusqu'ici purement subjective, s'avance maintenant d'un pas assuré vers la connaissance du mécanisme des phénomènes de l'entendement, elle le doit en partie à vos nombreux travaux sur la forme et le volume du crâne et du cerveau selon les races, selon les temps, selon les âges, selon les professions, ne le doit-elle pas aussi à vos études et à vos mémorables discussions sur la localisation des facultés, et notamment du langage articulé, sur l'instinct et l'intelligence des animaux et des hommes, sur les conditions de la perfectibilité, etc.? L'anatomie comparée, la zoologie et la paléontologie n'ont-elles pas reçu une incomparable impulsion des travaux auxquels ont

donné lieu, dans un sens ou dans un autre sens, les doctrines transformistes, dont on se serait sans doute peu occupé, si l'homme n'avait été en cause, et des recherches sur la faune et la flore contemporaines des hommes de l'époque quaternaire et même, selon les plus hardis, de l'époque tertiaire ?

Là d'ailleurs ne se bornent pas les progrès du savoir auxquels l'anthropologie a directement contribué. Sans parler ici de cette remarquable lettre sur *l'anthropologie et le droit* par laquelle notre nouveau collègue, M. Acollas, vous a salués à son entrée dans la Société, et dans laquelle il développe cette grave pensée : que si la politique est encore en quête de ses premiers principes, c'était faute de connaître scientifiquement le sujet même de la science des rapports sociaux, c'est-à-dire les hommes, nous pouvons revendiquer — grâce aux travaux de notre ancien président, M. Bertillon, une part notable des améliorations sociales que la *démographie* nous permettra d'accomplir. La démographie est, au point de vue pratique, la science des mouvements de la prospérité, de la décadence des populations ; la détermination des lois et des conditions de la mortalité, de la natalité, de la longévité humaines. Nous ne pouvons oublier que nous avons été les premiers à accueillir les travaux de notre éminent collègue, qui viennent de recevoir une première consécration législative par la loi sur la protection des enfants du premier âge, loi récemment votée à l'Assemblée nationale ; de son côté, notre collègue n'oublie pas que ses belles recherches, qu'il a étendues aux milieux divers, aux races, aux nationalités, ont reçu du concours que vous leur avez apporté de nombreux et riches documents.

Par ce côté, comme par l'étude des croisements, de la consanguinité, des mariages, de l'acclimatement, de l'hygiène, de la médecine climaterique, de la fécondité relative des races, l'anthropologie offre à la sociologie, et même à l'administration, des enseignements qui ne tarderont pas à devenir sensiblement profitables. Ce coup d'œil rapide aura suffi, je

l'espère, à justifier l'opinion que j'ai exprimée plus haut sur l'influence de l'anthropologie dans l'évolution progressive de l'esprit humain.

La meilleure marque d'une telle influence, vous la trouverez, au surplus, dans la généralisation du mouvement que vous avez les premiers, il y a quinze ans, imprimé à la science de l'homme. Aujourd'hui, dans quelque centre d'activité intellectuel qu'il se trouve, à Londres, à Manchester, à Florence, à Vienne, à Berlin, à Moscou, à Madrid, à New-York, l'anthropologiste trouvera une Société organisée sur les mêmes bases que la nôtre, nourrie des mêmes travaux, dirigée par les mêmes méthodes, préoccupée souvent des mêmes problèmes, pour la solution desquels il est fait appel aux ressources locales, races, documents, traditions. Des publications spéciales, recueils périodiques, bulletins, revues, le mettront au courant, dans toutes les langues européennes, des travaux particuliers et, sur un grand nombre de points, des musées et des laboratoires sont organisés ou en voie d'organisation. Le mouvement est donc universel. Quelle immense moisson de faits ne sommes-nous pas appelés à recueillir, à coordonner, à endoctriner le jour où, dans quelque congrès anthropologique international, pourront être solennellement discutées les plus hautes données de la science !

Déjà, dans les réunions du *Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, dont l'éminent fondateur siège auprès de moi ¹, on a pu voir un progrès régulier tant dans la valeur des travaux que dans la forme et l'ordonnance des discussions. On sent que d'année en année, à mesure que d'éclatantes vérités se dégageront du travail collectif, la préhistoire deviendra en quelque sorte une histoire, où la place des hypothèses sera de plus en plus restreinte.

Je suis heureux de dire que nous avons été dignement représentés au congrès de Stockholm et que nos collègues ont

¹ M. de Mortillet, vice-président.

rapporté de leur excursion un souvenir reconnaissant qu'ils nous ont fait partager.

La section d'anthropologie de l'*Association française pour l'avancement des sciences* s'est distinguée entre toutes, dans la session de Lille, par le nombre de ses membres, leur assiduité, et par l'importance de leurs travaux, qui ont presque sans interruption absorbé chacune de ses journées. Espérons qu'un grand nombre de nos collègues voudront assister au congrès de 1875 qui se tiendra à Nantes:

Tant de travaux sur des points si distants, dans des milieux si divers, sous des formes si variées, ne pouvaient trouver place dans nos publications. Aussi la fondation de la *Revue d'anthropologie* a-t-elle répondu à un véritable besoin; ce beau recueil, qui vient d'accomplir sa troisième année d'existence, est encore l'œuvre de notre illustre secrétaire général qui, à la gloire d'avoir fondé notre Société, a ainsi ajouté un nouveau titre à la reconnaissance des amis de la science.

La publication des *Crania ethnica* par nos savants collègues MM. de Quatrefages et Hamy se poursuit dans les belles proportions que vous savez et constitue un magnifique ouvrage qui fait honneur à notre temps et à notre pays, et auquel mon prédécesseur a déjà rendu hommage.

On voit donc que l'incomparable activité des anthropologistes a débordé le cadre de cette Société. Pour l'honneur de la science dont vous avez coordonné et fécondé les éléments épars, vous me pardonnerez d'avoir suivi quelques-uns de nos collègues au dehors de cette enceinte.

Votre bureau s'est complété cette année par l'adjonction d'un second vice-président, M. de Ranse, qui en avait fait partie pendant trois années; de deux nouveaux secrétaires, MM. Assézat et Girard de Rialle, dont le talent éprouvé nous est un sûr garant de la valeur et de l'intérêt que nos *Bulletins* ne cesseront de conserver. Notre nouveau secrétaire général adjoint M. Magitot a pris, au sujet de nos publications trop souvent retardées, des engagements qu'il tiendra

d'autant plus aisément que les auteurs remettront plus exactement leurs travaux ou leurs épreuves entre ses mains.

Permettez-moi, messieurs, de compter sur votre bienveillance pour l'accomplissement de la tâche que vos suffrages m'ont désignée.

Rapport du trésorier.

M. LEGUAY, trésorier, dépose, pour être remise à la commission de vérification des comptes, la balance au 31 décembre 1874, de laquelle il résulte que la situation financière de la Société, au 1^{er} janvier 1875, s'établit ainsi :

Actif.

En caisse.....	3 493 fr. 95	} 17 535 fr. 95
Rentes et valeurs.....	9 416 45	
Compte de dépôts (Société générale de crédit).....	747 80	
G. Masson, éditeur.....	344 75	
Hennuyer, imprimeur (à-compte sur le volume en cours de publication).....	1 000 »	
D'Escrivan, banquier.....	2 533 »	
Mobilier, bibliothèque et collections.....	Mémoire.	

Passif.

Ancienne Société d'ethnologie (solde créditeur).....	526 55
Capital au 1 ^{er} janvier 1875.....	17 009 fr. 40
Le capital, au 1 ^{er} janvier 1874, était de.....	13 879 80
Augmentation en 1874.....	3 129 fr. 60

Certifié exact.

Le trésorier,
Louis LEGUAY.

CORRESPONDANCE.

M. MONTAGU remercie la Société de sa récente nomination.

M. Henri BLANC fait part à la Société de son prochain départ pour les Indes et prie qu'on adresse les publications et les quittances des cotisations à son confrère le docteur Gillespie. (Renvoi au comité central.)

M. Emile MASSARD demande pour un de ses amis, capitaine au long cours, des instructions anthropologiques concernant les régions méridionales extrêmes de la Guinée inférieure. (Renvoi à une commission composée de MM. Hamy, Boggs et Rousselet.)

Une circulaire, émanant d'une *Commission des conférences* composée d'un certain nombre de membres de diverses Sociétés savantes, demande le concours de la Société d'anthropologie. (Renvoi au comité central.)

Une seconde circulaire, signée du commissaire général du Congrès des sciences géographiques et du secrétaire général de la Société de géographie, prie la Société de s'associer aux efforts des organisateurs du Congrès en vue de l'exposition qui doit le compléter.

M. DE QUATREFAGES fait savoir, à cette occasion, que la session du Congrès sera retardée. Le pavillon de Flore, qui servira de local pour l'exposition, ne sera libre qu'au mois de juillet.

Une commission, composée de MM. de Quatrefages, Topinard et Sauvage, est nommée pour s'entendre avec les commissaires du Congrès.

La Société a reçu les ouvrages suivants :

Maricourt (R. de). *Les environs de Bray-sur-Seine. Stations préhistoriques*. In-8°, Senlis, 1874.

— Lécocq (Georges). *Etudes archéologiques; notice sur les stations préhistoriques d'Harcourt (Aisne)*. In-8°.

— Bonnafont. *Trombes de mer*. In-8°, 14 pages. Paris, Gauthier-Villars, 1874. (Extr. du *Bulletin de l'Association scientifique*.)

— Guérin (Raoul). *Etudes zoologiques et paléontologiques sur la famille des cétacés*. In-8°, Paris, 1874.

— Cazenave de la Roche (E.). *Réponse à M. le docteur Chas (Th. Williams) sur le climat de Pau*. In-8°, Pau, décembre 1874.

— Cazalis de Fondouce (S.). *Revue préhistorique*. (Extr. de la *Revue d'anthropologie*.)

— Lacombe (Le R. P. abbé). *Dictionnaire et grammaire de*

la langue des Cris. In-8°, Montréal, 1874. (Offert par M. l'abbé E. Petitot, membre de la Société.)

— *Revue scientifique*, 19, 26 décembre 1874 et 2 janvier 1875.

— *Médecine contemporaine*, 15 décembre 1874 et 1^{er} janvier 1875.

— *Tribune médicale*, 20 et 27 décembre 1874 et 3 janvier 1875.

— *Progrès médical*, 19 et 26 décembre 1874 et 2 janvier 1875.

— *Journal de la Société de statistique de Paris*, décembre 1874.

— *Mémoires de la Société d'émulation de Montbéliard*, 2^e série, t. VI et VII. In-8°, Montbéliard, 1873-74.

— *Gazette médicale de Bordeaux*, 20 décembre 1874.

— *Revue des sciences naturelles de Montpellier*, 15 décembre 1874.

— *Anthropologia*, t. I, n° 3. Londres, octobre 1874. (*Journal de la Société anthropologique de Londres*.)

— *Nature*, 17, 24 et 31 décembre. Londres, 1874.

— *Cosmos*, t. II, n°s 4-5. Turin, 1874.

— *Sitzungsberichte der mathematisch Physikaleschen classe der K. B. Akademie der Wissenschaften*, 1873, fasc. III, Munich.

— *Zeitschrift für Ethnologie*. Berlin, octobre 1874.

Mémoires de la Société philomatique de Verdun, t. VIII, n° 1 (1874). Ce numéro est entièrement rempli par un mémoire de M. Félix Liénard, intitulé : *l'Homme de Cumières pendant l'époque néolithique (âge du renne)*.

M. DE MORTILLET fait observer que l'auteur du mémoire a fait une confusion regrettable en donnant comme synonymes les deux locutions : *époque néolithique* et *âge du renne*. Les sépultures dont il est question sont de l'époque de la pierre polie, et jamais trace du renne n'a été rencontrée dans les monuments de cette époque.

M. HAMY offre à la Société, de la part des héritiers Christy et de M. Rupert Jones, les quatorzième et quinzième livrai-

sons des *Reliquiæ Aquitanicæ*, comprenant deux mémoires de M. R. Jones, l'un sur les marques des instruments préhistoriques, l'autre sur le silex, sa nature, ses caractères et son utilisation; la traduction anglaise de la note de Lartet sur l'éléphant gravé de la Madeleine; une note de M. Rupert Jones sur une gravure quaternaire représentant un glouton; un mémoire sur le renne scandinave, de M. Laurence Austen; enfin un mémoire sur la pêche pendant l'âge du renne, par notre collègue M. Sauvage.

M. HAMY présente ensuite, de la part des éditeurs MM. J.-B. Baillière et fils, la troisième livraison de l'ouvrage *Crania Ethnica*, qu'il publie avec M. de Quatrefages. Cette troisième livraison embrasse l'étude des races humaines fossiles mésaticéphale, sous-brachycéphale et brachycéphale au nombre de quatre, savoir: celles de Furfooz, de Grenelle supérieur, et de la Truchère. M. Hamy résume brièvement les conclusions auxquelles sont arrivés les auteurs de cet ouvrage sur la répartition ancienne et actuelle de chacune de ces races.

Il offre enfin à la Société un mémoire sur une petite grotte de la Côte-d'Or, dite *la Roche fendue de Santenay*, qu'il a fouillée en 1870, et dans laquelle il a trouvé une sépulture supérieure qui paraît néolithique, et un foyer inférieur offrant des analogies avec certains foyers trouvés à une grande profondeur dans les dépôts de Solutré.

M. A. MOREAU offre à la Société, au nom de M. René de Maricourt, un travail sur un des gisements les plus riches du département de Seine-et-Marne, celui de Grisy, dans les environs de Bray-sur-Seine. M. de Maricourt y a trouvé des nucléi, des percuteurs, des grattoirs, des ciseaux rabots, des lances, des pointes, des lissoirs, des haches en silex, en jade et en jadéite. Le travail de M. de Maricourt est accompagné de planches reproduisant les types principaux des objets trouvés par lui dans les localités de Grisy, de Jaulne et de Toussac.

Objets offerts à la Société.

M. LUNIER offre à la Société plusieurs planches lithographiées représentant des types d'idiots.

M. CHANTRE offre à la Société une lithographie représentant le squelette d'un mammouth qu'il vient de faire monter au musée de Lyon.

M. DUREAU, archiviste, fait remarquer que beaucoup de pièces ainsi offertes à la Société n'arrivent point entre ses mains. Il insiste, ainsi que MM. DALLY et BROCA, pour que les présentateurs indiquent bien s'ils se bornent à donner communication de ces pièces ou s'ils les offrent, cette confusion de mots pouvant induire en erreur le secrétaire de la séance.

COMMISSIONS.

Il est procédé au tirage au sort de la commission pour l'examen de l'état des collections. Sont désignés : MM. Proust, Coudereau et Millecamp.

La commission des finances, désignée également par le sort, est composée de MM. Gavarret, Giraldès et Lagneau.

PROPOSITIONS.

M. DE SEMALLÉ, en montrant à la Société deux boucles en fer trouvées dans un cimetière près de Mamers (Sarthe), offre de procurer à la Société des crânes de l'époque mérovingienne de cette provenance. Sa proposition est acceptée.

M. DE MORTILLET dépose sur le bureau une proposition portant vingt signatures et demandant l'adoption d'une carte nominative pour les membres de la Société. (Renvoi au comité central.)

CANDIDATURES.

M. ADAM (Armand), homme de lettres, présenté par MM. de Mortillet, Topinard et Kuhff ;

Et M. DE GANNES, ancien élève de l'Ecole des mines,

membre de la Société géologique de France, présenté par MM. Topinard, Dally et Broca, demandent le titre de membres titulaires.

M. Léon DE CESSAC, voyageur naturaliste, présenté par MM. Pinart, Broca, Hamy et Sauvage, demande celui de correspondant national.

M. le docteur CHIL Y NARANJO, à Palmas (Grande Canarie), est présenté par MM. Broca, Kuhff et Topinard, pour le titre de correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

M. CAILLIOT (Emile), médecin de la marine nationale ;

Et M. le docteur PANIZZA (Mario), suppléant à la chaire de clinique médicale à Rome, sont nommés membres titulaires.

COMMUNICATIONS.

Cercles tracés sur un fragment de crâne humain ;

PAR M. G. DE MORTILLET.

Lorsque, dans la dernière séance, notre Secrétaire général nous a montré un fragment de crâne humain portant, tracés à l'intérieur, un certain nombre de petits cercles, fragment provenant de la Lozère, nous nous sommes demandé qui avait tracé ces cercles ? Et comment ils avaient été tracés ?

Sur la première question, nous sommes tous d'accord. Ces cercles ont incontestablement été tracés par l'homme.

Il n'en est pas de même pour ce qui concerne la seconde question. Me basant sur l'irrégularité des ronds et sur leurs diamètres, qui paraissaient tous différents, j'ai cru que nous étions en présence d'une œuvre faite à main levée, c'est-à-dire avec un instrument aigu et tranchant dirigé seulement par la main.

Notre collègue M. Leguay a été d'un avis contraire ; il voit dans ces ronds le produit de coins ou poinçons-matrices

qui auraient laissé leur empreinte au moyen d'une percussion ou coup de marteau. Pour lui, l'irrégularité des ronds vient de ce que les poinçons-matrices étaient en mauvais état. Quant à la différence de diamètre, elle n'est qu'apparente et provient de la même cause. Tous les ronds peuvent se classer dans trois séries ; mais, comme ils sont irréguliers et que les irrégularités sont placées dans des positions très-diverses, cela trompe l'œil et l'on croit que chaque cercle a un diamètre différent.

Pour trancher la question d'une manière certaine, je proposai de faire des expériences. C'est le résultat de ces expériences que je viens vous soumettre. Je les ai exécutées avec l'aide toujours si actif et si intelligent de M. Abel Maître, chef des ateliers du Musée de Saint-Germain.

Nous avons pris d'abord une série de trois coins ou poinçons-matrices, en acier, à base circulaire, de diamètres à peu près semblables à ceux des ronds observés sur le fragment de crâne de la Lozère. En les frappant sur un os de bœuf, nous avons obtenu des ronds tout à fait analogues à ceux du fragment en question, avec les mêmes petits accidents, tellement analogues, qu'il est impossible de douter que les uns et les autres n'aient été faits par le même procédé.

Pourtant, pour arriver à une conclusion encore plus certaine, des essais ont été faits à l'intérieur d'un crâne humain frais et à l'intérieur de fragments de crânes humains anciens provenant de dolmens et de grottes. Le résultat a toujours été le même.

Nous avons aussi essayé un poinçon en fer en mauvais état, et avons obtenu, comme dans l'échantillon de la Lozère, des cercles irréguliers qui, en variant la position du poinçon, paraissaient avoir des diamètres un peu différents.

Ces essais, dont j'ai l'honneur de vous présenter des échantillons, prouvent donc d'une manière incontestable que les ronds tracés dans l'intérieur du fragment du crâne de la Lozère l'ont été avec des poinçons-matrices.

Nous avons voulu compléter nos essais en cherchant si le

bronze produit les mêmes effets que le fer. Nous avons donc fait exécuter un poinçon-matrice à bout circulaire en bronze, ayant soin de prendre du bronze ancien. C'est un fragment de bronze de la découverte de Larnaud (Jura) qui nous a servi. Avec ce nouvel instrument, nous avons obtenu les mêmes résultats qu'avec les poinçons-matrices en fer.

De tout ceci, il résulte que les ronds observés sur le fragment de crâne provenant de la Lozère ont été produits par des coins ou poinçons-matrices en métal. Ces coins pouvaient très-bien être en bronze. Mais nous n'avons jamais trouvé d'outils de ce genre à l'époque du bronze. Bien au contraire, ces outils en fer, et souvent fort détériorés, sont extrêmement répandus dans nos campagnes. Il n'y a pas un cordonnier ou un savetier qui n'ait chez lui un jeu de coins ou poinçons-matrices de divers diamètres pour percer les œillets des chaussures.

DISCUSSION.

M. BROCA persiste à croire que les petits cercles gravés sur la face du fragment de crâne humain envoyé par M. Prunières ont été gravés à la pointe et non empreints par l'extrémité d'un emporte-pièce. Il admet d'ailleurs que ces gravures ont pu être faites avec une pointe de bronze, car M. Prunières a souvent trouvé du bronze dans les dolmens de la Lozère. Une nouvelle pièce, envoyée aujourd'hui par M. Prunières et provenant également de ces dolmens, peut être comparée avec fruit à celle qui est en contestation. C'est une pièce d'os, longue d'environ 5 centimètres, large de 1, qui a la forme d'un parallépipède rectangle très-allongé et assez régulier, qui est percée, sur son épaisseur, de sept petits trous de suspension, et qui formait probablement l'agrafe d'un collier. Sur la face antérieure de cette pièce, on voit cinq figures identiques formées chacune d'un point central et de deux cercles concentriques. Le travail de la gravure est assez soigné; toutefois les cercles ne sont pas parfaitement réguliers; certaines parties de leurs contours présentent de

légères déviations, et il paraît évident que la gravure a été faite à la main, sans le concours d'un emporte-pièce.

M. Prunières a joint à cet envoi une pièce d'un haut intérêt, dont il fait don au Musée du laboratoire d'anthropologie. C'est une « rondelle » crânienne trouvée dans l'intérieur d'un crâne de dolmen et provenant du pariétal d'un autre crâne. Elle a la forme d'un triangle sphérique. Deux des bords sont concaves, amincis en biseau, et cicatrisés un grand nombre d'années avant la mort. Le troisième, convexe et plus long, est épais, non cicatrisé, et a été taillé par une section posthume qui a détaché le fragment. C'est un des exemples les plus remarquables de ces trépanations préhistoriques dont on doit la découverte à M. Prunières.

M. L. LEGUAY Il est incontestable que les cercles tracés sur l'amulette en os que nous présente M. Broca ne sont pas formés par l'apposition d'un poinçon, comme le sont ceux imprimés sur le fragment de crâne qu'il nous a communiqué à la dernière séance, mais, selon moi, ils sont faits ou tracés à la main. Je n'admettrai pas davantage, dans ce travail, l'emploi du silex ; j'y verrai plutôt l'application d'un outil en métal présentant en même temps une pointe et un tranchant bien définis par la netteté de l'entaille, netteté qui me ferait presque douter de l'antiquité de la pièce, si M. Broca ne nous avait donné des preuves de son authenticité. Les cinq conférences de cercle, à l'intérieur de chacune desquelles est inscrite une autre conférence de cercle concentrique, ont naturellement un centre commun évasé et profond dénotant d'une manière formelle l'emploi d'un véritable compas à pointes sèches en métal, et je penche beaucoup à croire que le métal en question a dû être du fer. En même temps que la pointe fixe du compas posée sur le point de centre l'agrandissait en le refouillant en cône, par suite des nombreux mouvements de rotation, la pointe mobile ou tournante entamait l'os, et, pénétrant sa table externe, toujours plus dure que son intérieur, elle engravait la conférence du cercle. Le mouvement de rotation de l'outil a été donné de gauche

à droite, ainsi d'ailleurs qu'est généralement la direction prise par la pointe tournante d'un compas manié de la main droite, et ce mouvement est parfaitement accusé par deux échappements, deux repentirs, dirai-je, de cette pointe qui se remarque au premier grand cercle à gauche, et qui indiquent non-seulement que celui qui a fait ces cercles les traçait avec lenteur et précaution, mais encore avec un compas qui devait être à tête mobile. Cette particularité est indiquée par ces deux échappements, qui ont dû se produire dès le premier tracé, alors que la direction ou le sillon n'était pas encore gravé ; et l'effet qui s'est produit indique que le compas dont on s'est servi avait une tête peu ferme qui se resserrait sous l'effort produit pour entamer l'os. Ces échappements sont bien connus des ouvriers qui travaillent le bois ou les métaux sur lesquels ils ont à tracer des cercles, et afin de les éviter, et pour obtenir de leur compas la rigidité nécessaire, ils ont toujours le soin d'en tenir la tête très-serrée. Ils sont encore bien connus des dessinateurs qui se servent du compas, surtout du petit, communément appelé *balustre*, avec lequel on est obligé de tracer la ligne légèrement, si l'on ne veut voir la pointe tournante décrire une spirale à l'intérieur. A l'examen de ces cercles, aucun dessinateur ne se trompera sur l'outil qui les a tracés. Maintenant, je rejette l'emploi d'un outil en bronze en raison du peu de largeur et de la profondeur de l'engravure, qui semble avoir été découpée avec un canif, et de la netteté de la tranche de la section. Un outil aussi mince que celui qui a servi ne pouvait être qu'en fer : en bronze il eût cédé, et il eût d'ailleurs fort mal tranché.

La présence dans les dolmens de la Lozère d'un objet travaillé avec un outil en fer, outil qui semblerait être assez perfectionné, ne m'étonne nullement. Depuis longtemps j'espérais rencontrer quelque pièce bien authentique, recueillie en plein monument, venant confirmer les conclusions auxquelles mes longues études sur la construction des dolmens (j'entends de ceux compris sous la dénomination de *mégalithes*) m'avaient conduit relativement à l'époque de leur construc-

tion ; et je pense en voir une dans la pièce qui nous est présentée.

Je crois devoir ajouter ici que, malgré tout ce qui a été dit et écrit sur l'origine des dolmens, et quelle que soit l'ancienneté qu'on leur attribue, pour moi, ceux qui les ont érigés, qui les ont construits étaient en possession d'engins très-perfectionnés, engins qui ne pouvaient être créés ou fabriqués qu'au moyen d'un outillage en métal se combinant avec un degré de culture assez avancé et avec des matières textiles dont l'usage était connu ; toutes choses sans la réunion desquelles il eût été impossible de remuer ces masses considérables qui étaient les premiers matériaux à mettre en œuvre. Je sais que ceux qui ont cherché à expliquer les moyens d'action employés pour l'érection des menhirs ou pour la pose des tables des dolmens ont timidement indiqué des mouvements de terre, des remblais suivis de déblais, et qu'ils n'ont jamais soupçonné d'autres moteurs que le loureau aidé du levier. Il fallait être autant artiste que l'était M. Lassus pour croire que les énormes blocs de pierre que nous connaissons se maniaient en les poussant ou en les tirant, ainsi qu'il l'a figuré dans un petit croquis, fort gentiment fait, qui m'est parvenu ; mais, pour un praticien, ces moyens primitifs ne suffisaient pas, il lui faut quelque chose de plus sérieux. Les pierres dont le parement était uni pouvaient encore se transporter avec des efforts considérables, mais les pierres rugueuses et de grandes dimensions n'étaient pas plus faciles à manier alors qu'elles ne le sont de nos jours ; et, sans entrer dans les minutieux détails que la construction d'un dolmen nécessiterait aujourd'hui, détails variant selon l'importance du monument, je puis assurer que ces masses ne pouvaient toutes se transporter seulement sur rouleaux et que leur bardage demandait quelque main-d'œuvre de plus. Pour beaucoup, il fallait que la pierre fût placée sur un plateau en planches lisses reposant sur les rouleaux qui, eux-mêmes, se manœuvraient sur d'autres planches de sol non moins lisses. La fabrication de ces planches lisses dénote la refente du bois

par la scie ou par la hache avec replanissage dans le dernier cas, travail qu'on ne peut faire qu'avec du métal ; mais encore, le premier tronc d'arbre venu ne pouvait servir de rouleau, il fallait qu'il fût fusiforme, c'est-à-dire renflé vers son milieu, car un rouleau cylindrique, pour peu qu'il eût eu quelques nœuds, eût offert des frottements tellement énergiques, que la pierre n'aurait pu démarrer ; et ici encore, pour tailler le rouleau, l'emploi du métal était nécessaire. On m'objectera que les hommes de la pierre refouillaient des troncs d'arbres énormes pour se faire des canots, qu'ils abattaient des arbres, etc., et qu'à cet effet ils se servaient de haches de pierre polies ou non ; que des essais dans ce sens ont été faits il y a quelques années en présence d'un grand nombre de membres de la Société ; que ces tentatives ont semblé concluantes et que rien ne s'oppose à ce qu'on ait employé les mêmes procédés pour planer les planches comme également pour fuseler les rouleaux. Je ne conteste pas que la hache de pierre ne pût entamer le bois, beaucoup moins dur qu'elle, mais je ne crois pas encore que l'homme primitif, l'homme qui ne possédait que la pierre, auquel j'ai peine à accorder tous les talents qu'on lui prête généralement, se servît de sa hache de pierre ainsi que nous l'emploierions de nos jours ; et en outre, en ce qui concerne les canots refouillés dans des troncs d'arbres, je ne sache pas qu'aucun archéologue sérieux en ait fait remonter la fabrication avant l'âge du bronze, avec lequel ils apparaissent toujours.

Pour en revenir au transport des pierres, en ce qui concerne les moyens de locomotion, si pour les petites, celles que l'on peut appeler *maniables*, on pouvait, après les avoir placées sur un plateau, les faire avancer au moyen d'un levier en bois, il fallait quelque chose de plus pour les grosses, et des cordages étaient nécessaires soit pour augmenter la traction, soit pour retenir le fardeau sur les pentes. A la rigueur, ces derniers moyens pouvaient, jusqu'à un certain point, suffire ; il est même possible qu'ils fussent les seuls en usage, ce n'était qu'une question de temps ; mais, en admettant l'af-

franchissement de ces dernières nécessités, la plus grande difficulté n'était pas dans la locomotion des pierres, elle gisait dans leur érection. Lersque ces pierres, quelles qu'elles fussent, étaient arrivées à pied d'œuvre, elles ne pouvaient être dressées, pour former les supports, avec le rouleau et le levier en bois seulement ; elles ne pouvaient être placées sur leurs supports avec les mêmes engins ; il était de toute nécessité d'en employer de plus efficaces, je dirai même, il était impossible de s'en dispenser ; et la chèvre ou un appareil analogue armé de ses cordages très-forts, faits de bon chanvre et non autrement, le tout manœuvré au moyen du treuil connu de toute antiquité, lequel était si parfait dès l'époque gallo-romaine, qu'il n'a reçu depuis aucune amélioration appréciable. En un mot, les tables des dolmens n'étaient pas roulées, elles étaient posées sur leurs supports.

La construction de l'allée couverte d'Argenteuil est une preuve de ce que j'avance. Les supports, qui sont formés de deux murs en petites pierres posées à sec n'offrant aucune liaison entre elles, se fussent éboulés lors du roulage des énormes pierres qu'ils supportaient, si tant est que ces pierres de table aient été roulées ; et si l'un des murs de ce monument s'est abattu, ce n'est toutefois qu'après que cette sépulture avait rempli sa destination et qu'elle avait reçu ceux auxquels elle était destinée. L'allée couverte de Vauréal, dont quelques pierres de support sont posées sur murs en pierres sèches, n'aurait pu subir le roulage des pierres de couverture, en admettant toutefois qu'il y ait eu une couverture en pierre à cette sépulture, question sur laquelle, malgré l'opinion généralement accréditée, je suis loin d'être fixé. Il en est de même des minces supports soit de Chamant, près de Senlis, soit de la Justice, à Presles, qui étaient dans le même cas. Lorsque j'ai remanié et rétabli les pierres du monument d'Argenteuil, pour démarrer les pierres, je n'ai pu les rouler qu'avec l'aide d'un treuil : les pinces en fer, bien autrement énergiques que les leviers en bois, n'en pouvaient venir à bout ; et, pour les replacer, j'ai dû employer des procédés

relativement assez sérieux, et encore un fort câble a-t-il été rompu et l'une des deux chèvres qui concouraient à la manœuvre des treuils s'est-elle brisée, bien que conduites par des charpentiers qui, récemment, venaient de donner des preuves de leur savoir-faire en érigeant la flèche de la nouvelle église d'Argenteuil. Il fallait, je le répète, avoir des engins permettant la suspension des pierres pour, au moyen du levier ou de la pince, en diriger la pose, ainsi que cela s'est pratiqué de toute antiquité. Et, pour la fabrication de ces engins, il fallait avoir des outils en métal, comme également, pour la pose des pierres, il fallait avoir des cordages, joints à une certaine habileté que, je crois pouvoir l'avancer, beaucoup de nos poseurs de pierres modernes n'auraient pas. D'ailleurs, beaucoup de dolmens nous ont livré des objets de bronze, ainsi que le disait tout à l'heure M. Broca. Il en a été même rencontré par M. Prunières, et je me souviens d'avoir eu entre les mains, et provenant des dolmens de la Lozère, un bracelet en bronze de fabrication gauloise bien caractérisée. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que des os, ayant la même provenance, fussent travaillés avec du métal, et ce serait une erreur de croire que l'absence du métal dans un monument où il ne se rencontre que de la pierre polie exclue la connaissance du métal à l'époque où il a été érigé. Dès cette époque, comme de nos jours, on ne donnait pas toujours au défunt ce qu'il y avait de plus précieux, et l'on ne se séparait que difficilement des objets en métal, dont la matière se transformait et se renouvelait pour ainsi dire indéfiniment.

Je me résume en affirmant mon opinion : que l'érection des grands monuments mégalithiques n'a pu être opérée qu'à une époque à laquelle on possédait le métal, bronze ou fer, qui seul permettait d'établir les engins indispensables à la construction pratique de ces édifices, et j'espère pouvoir un jour démontrer cette proposition d'une manière plus positive.

M. DE MORTILLET. La nouvelle pièce produite par notre

secrétaire général est incontestablement ancienne. Mais, à première vue, vous reconnaîtrez qu'elle ne peut être rapprochée de la première. Les ronds sont ici des cercles avec un point central. Ils ont été, suivant toutes les probabilités, tracés au moyen d'un outil ayant de l'analogie avec les compas. C'est un tout autre genre de travail.

M. RAOUL GUÉRIN. On rencontre souvent de ces empreintes circulaires sur des plaques d'os dans les sépultures mérovingiennes. J'y ai trouvé un jour une sorte de peigne en fer à quatre dents. L'une d'elles était proéminente et pouvait servir de centre pour décrire, au moyen des autres, des cercles concentriques.

Sur la scaphocéphalie.

M. BROCA présente un nouveau crâne scaphocéphale qui lui a été envoyé par le docteur Chil, et qui provient d'une ancienne sépulture de la partie centrale de la grande Canarie. Ce crâne est tout à fait semblable aux autres scaphocéphales qui ont été montrés précédemment à la Société ; la déformation dont il est atteint a évidemment été la conséquence de l'oblitération primitive de la suture sagittale, car cette suture est extrêmement effacée, tandis que toutes les autres sont libres.

Ce fait rentre donc dans la théorie de Virchow, théorie que j'admets sous le bénéfice des réserves suivantes :

Il est certain que la soudure prématurée d'une suture arrête le développement des bords osseux fusionnés ; mais il n'en résulte une déformation du crâne que lorsque cet accident a lieu de très-bonne heure, à une époque où le cerveau est encore très-loin d'avoir acquis son volume définitif. Voici le crâne d'un jeune homme d'environ vingt-cinq ans ; toutes les sutures sont bien ouvertes, *intus et extra*, excepté la sagittale, qui, dans la totalité de son étendue, est entièrement effacée ; ce travail de soudure est si complet, si parfait, qu'il date évidemment d'un grand nombre d'années ; le crâne cependant pré-

sente la conformation la plus normale. Je suppose que la soudure a pu avoir lieu vers l'âge de dix à douze ans; quoique, à cet âge, le crâne et le cerveau soient encore en voie d'accroissement, leur croissance est déjà devenue fort lente et les modifications que l'ampliation ultérieure peut faire subir à la conformation du crâne ne sont plus suffisantes pour donner lieu à une déformation appréciable. Mais, si la même soudure s'était produite pendant la première enfance ou pendant la vie intra-utérine, la scaphocéphalie en aurait été la conséquence. L'expression de « soudure prématurée » n'est donc pas exacte, si l'on n'ajoute pas qu'elle désigne seulement les soudures survenues pendant la première enfance.

En second lieu, je reconnais que les déformations produites par la « soudure prématurée » présentent des caractères déterminés, en rapport avec la nature de la suture effacée, qu'elles se rattachent par conséquent à un certain nombre de types qu'il est très-utile de décrire. Ainsi l'oblitération prématurée de la suture sagittale produit la scaphocéphalie : celle de l'une des moitiés de la coronale produit la plagiocéphalie, etc. Mais la réciproque n'est pas vraie, et des déformations de même type peuvent exister sur des crânes dont toutes les sutures sont exemptes de soudures. Il suffit pour cela que le développement de certaines parties des hémisphères cérébraux soit exagéré de manière à exercer une poussée plus forte dans telle ou telle direction. J'ai déjà présenté à la Société, l'année dernière, deux crânes plagiocéphales sans aucune soudure (*Bull.* de 1874, p. 266). Aujourd'hui, je vous présente un crâne scaphocéphale qui m'a été donné par notre collègue M. Ludovic Mortenet, et qui n'est le siège d'aucune soudure prématurée. Ce crâne, qui est féminin, a été extrait d'un cimetière du département du Cher. Le sujet peut avoir environ quarante ans; quelques dentelures de la suture sagittale et de la suture lambdoïde commencent à se souder, mais ce n'est qu'un effet de l'âge, et les neuf dixièmes au moins de la sagittale sont encore libres. La déformation est moindre que celle des scaphocéphales

proprement dits, mais elle présente cependant à un degré très-manifeste les caractères de la scaphocéphalie.

M. HOVELACQUE désirerait savoir s'il y a quelque relation entre la scaphocéphalie pathologique et l'espèce de scaphocéphalie normale qu'on peut remarquer chez les Australiens et les Esquimaux.

M. BROCA ne reconnaît pas les caractères de la scaphocéphalie chez ces races.

M. DE QUATREFAGES formule les doutes qu'il a toujours eus sur la justesse des opinions de Virchow quant à la cause de cette déformation. Dans un des crânes présentés la suture est complètement ossifiée et il n'y a pas trace de scaphocéphalie ; dans un autre il n'y a qu'une ossification partielle et il est scaphocéphale ; le troisième présente un arrêt de développement de la partie supérieure du crâne et par suite une remarquable étroitesse. Mais le cerveau tend à s'accroître dans tous les sens, et on ne voit pas pourquoi il produirait le bombement du frontal et de l'occipital en respectant les pariétaux. Il semblerait donc que le résultat de la soudure de la suture sagittale devrait être non pas seulement l'allongement antéro-postérieur du crâne, mais une tendance à donner à cette enveloppe la forme globuleuse. On pourrait plutôt admettre une inégalité de résistance et de développement des parois crâniennes, et la soudure ne serait plus qu'un accident amené par un état général des pariétaux.

M. HAMY craint qu'il ne s'établisse quelque confusion au sujet des crânes anormaux qui ont été successivement présentés à la Société depuis quelques mois. En ce qui concerne les scaphocéphales, il y a cependant un caractère qui les sépare complètement de tous les autres. Leur caractéristique spéciale ne doit pas se tirer en effet du développement quelquefois énorme de leur diamètre basilo-bregmatique, qui, comme on l'a vu dans nos dernières discussions, peut aussi, dans certains cas, descendre au-dessous des proportions normales : elle se tire de l'élongation de la courbe pariétale, qui est toujours bien supérieure au chiffre moyen.

Ce dernier chiffre, d'après les mensurations très-multipliées de MM. Broca, Bertillon et Hamy, oscille autour de 125 millimètres chez les Européens. Or, dans le crâne scaphocéphale, la courbe pariétale peut atteindre 160 millimètres, et ne descend pas au-dessous de 140. C'est cette élongation qui donne au crâne scaphocéphale sa physionomie propre ; son frontal est projeté en avant au-dessus d'une face qui devient oposthoguathe, son occipital est refoulé en arrière, etc.

M. Hamy a montré dans une communication précédente que toute cette malformation est principalement sous la dépendance de la soudure très-prématurée de la sagittale. Il ne croit pas devoir développer de nouveau l'ensemble des faits sur lesquels repose cette démonstration. Il insiste seulement une fois encore sur l'élongation des pariétaux qui résulte de l'oblitération *très-précoce* de la sagittale. Cette élongation faisant défaut sur les deux crânes rapprochés par M. Broca du scaphocéphale guanche qui a fait l'objet de la communication qu'on vient d'entendre, ces deux crânes, dont la soudure a eu lieu du reste à une époque plus tardive, ne sauraient être considérés comme de vrais scaphocéphales.

M. DE QUATREFAGES ne voit pas comment on peut rattacher la scaphocéphalie à la synostose ; il lui semble qu'il y a quelque autre cause plus générale, produisant à la fois l'une et l'autre.

M. GIRALDÈS. Le crâne scaphocéphale qui est présenté me paraît appartenir aux crânes pathologiques ; sa conformation, son profil ressemblant à celui d'une toque écossaise m'en donnent la démonstration.

J'accepte l'intervention de la synostose d'une quelconque des sutures du crâne comme pouvant expliquer certaines malconfigurations ; dans ce cas, la synostose est un facteur, et non une théorie.

L'étiologie de la scaphocéphalie me paraît être plutôt un résultat d'une conformation primitive du cerveau et par suite de la base du crâne, ou d'un arrêt dans l'évolution de l'encéphale, ou bien une cause pathologique détermi-

nant un développement exagéré d'une partie des lobes cérébraux ou des ventricules. Ce sont ces trois termes qu'on oublie sans façon dans l'étiologie des malconfigurations crâniennes en général, et en particulier dans la scaphocéphalie.

Pourquoi un crâne est-il dolichocéphale ou brachycéphale ? C'est par suite d'une conformation du cerveau et non par suite de la synostose de certaines sutures ; d'ailleurs, si la synostose frontale était la cause réelle de la scaphocéphalie, la base même ne suivrait pas le mouvement, et dans une coupe verticale perpendiculaire à l'axe la boîte crânienne présenterait la forme d'une poire.

Pour moi, la scaphocéphalie est le fait d'une conformation primitive du cerveau et non le résultat d'une synostose.

M. HAMY a déjà eu plusieurs fois l'occasion d'exprimer son opinion à propos des explications proposées par M. Giraudeau pour rendre compte d'un certain nombre de malformations crâniennes. Il est persuadé que dans quelques cas le cerveau est incontestablement l'agent principal de la déformation ; mais il lui paraît que, le plus souvent, l'enveloppe osseuse joue un rôle prépondérant. Cela lui semble vrai surtout de la scaphocéphalie, dans laquelle un certain nombre de fois on a pu constater des lésions osseuses manifestes. Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur des faits de l'ordre purement pathologique. M. Hamy se bornera donc à rappeler que dans les observations de Minchin, de Wyman, etc., et dans une de celles qui lui sont personnelles, la région pariétale présentait une vascularisation plus ou moins considérable du voisinage de la suture sagittale et des stries rayonnées plus ou moins nombreuses et plus ou moins profondes. C'est assurément une maladie du tissu osseux qui cause dans ces quelques cas un trouble dans l'ossification du vertex, auquel se rattache la synostose précoce de la sagittale.

M. Hamy résume, en terminant, l'observation du négriillon du Gabon qu'il a précédemment détaillée. La voûte du crâne

de ce jeune sujet scaphocéphale, en voie de formation, présentait, vue par transparence, un épaissement qui correspond à toute la portion oblitérée de la sagittale.

Le scaphocéphale n° cxvi de l'ancien catalogue du Muséum, décrit également par M. Hamy dans les *Bulletins* pour 1874, a ses pariétaux si malades que leur tissu est gonflé par places, spongieux et perforé de mille pertuis, ailleurs densifié et comme éburné. Si l'on examine à la lumière transmise la voûte de ce jeune sujet, on constate que la demi-transparence du frontal fait place sur les pariétaux à une opacité presque complète sur laquelle se découpe en clair la région correspondante la fontanelle antérieure. Or la suture sagittale n'est plus visible que dans cette dernière partie demeurée saine des pariétaux.

Sur les crânes des grottes de Baye.

M. BROCA. Les grottes de Baye dans le département de la Marne ont été l'objet d'une communication de notre collègue M. de Baye dans une de nos précédentes séances. J'ai visité ces grottes, qui sont taillées à la main dans un calcaire tendre. Elles se composent généralement d'une antégrotte, suivie d'une grotte principale où sont rassemblés les corps. L'époque où ont été creusées ces sépultures est la deuxième moitié de la pierre polie.

M. de Baye a extrait des nombreuses grottes qu'il a explorées jusqu'ici les restes de plus de deux cents individus. Désirant que ces restes fussent soumis à une étude approfondie, il a bien voulu expédier au laboratoire d'anthropologie quarante-quatre crânes et un grand nombre d'os longs, provenant de diverses grottes. Ces pièces ont séjourné plusieurs mois dans le laboratoire, où quelques-uns d'entre vous sont venus les examiner. Avant de les renvoyer à leur propriétaire, je viens vous en présenter quelques-unes, et je vous rappelle que j'ai déjà mis sous vos yeux l'année dernière deux de ces crânes, sur lesquels existent des perforations

artificielles semblables à celles que M. Prunières a découvertes dans les dolmens de la Lozère.

Ces dolmens, où l'on trouve parfois un peu de bronze, datent de la fin de l'époque néolithique et paraissent à peu près contemporains des grottes artificielles de la Marne ; on ne saurait donc s'étonner de voir la pratique des perforations crâniennes paraître à la fois dans ces deux populations, qui d'ailleurs, malgré la différence de leurs sépultures, pouvaient très-bien avoir les mêmes croyances et les mêmes rites.

Le dolmen, qui semble, au premier abord, constituer un mode tout spécial de sépulture, me paraît cependant n'être qu'un dérivé du procédé primitif de sépulture dans ces cavernes. Comme on ne trouvait pas partout des cavernes naturelles, on y suppléait, suivant les lieux, tantôt en creusant dans le calcaire tendre des coteaux des grottes artificielles, tantôt en construisant, avec de grandes pierres dures, des chambres en plein air qu'on recouvrait ensuite de terre pour imiter la caverne. Il est donc possible que la différence, en apparence si grande, qui existe entre les dolmens et les causses de la Lozère et les grottes artificielles de Baye, ne soit que la conséquence des conditions géologiques qui facilitaient respectivement dans ces deux régions l'un ou l'autre procédé de sépulture.

Les 44 crânes de M. de Baye comprennent 28 hommes, 24 femmes et 2 incertains.

Leur capacité moyenne est moindre que celle des crânes de la Lozère.

Celle des crânes d'hommes, inférieure à celle de nos jours, est de 1 535 centimètres cubes.

Celle des crânes de femmes est au contraire supérieure ; elle est de 1 407 centimètres cubes. Il n'y a pas là d'anomalie. Il paraît démontré que dans les temps préhistoriques, la femme participant aux travaux de l'homme d'une manière plus active, avait en même temps une capacité cérébrale plus considérable que de nos jours.

La moyenne générale est de 1 483 centimètres cubes.

Comme particularité intéressante, je citerai la moins grande dolichocéphalie des crânes féminins. Tandis que l'indice moyen des hommes est de 77.74, celui des femmes est de 78,83. On sait qu'en général dans les races d'Europe c'est le contraire qui se présente.

L'indice céphalique maximum s'élève à 83.71 ; le minimum à 71.63. L'écart est donc de plus de 14 unités. Cet écart, dans les races pures, ne dépasse généralement pas le chiffre de 10 ; il paraît probable, d'après cela, que la population des grottes de Baye avait dû subir des croisements.

La série des quarante-quatre crânes se décompose de la manière suivante :

	Nombres.	En centièmes.
Brachycéphales, indice de 83.33 et au-dessus.	4	9.03 0/00
Sous-brachycéphales, indice de 80 à 83.32.	8	18.18
Mésaticéphales, indice de 77.77 à 79.99.	10	22.73
Sous-dolichocéphales, indice de 75 à 77.76.	12	27.27
Dolichocéphales, indice au-dessous de 75.	10	22.73
	44	100.00

Ces chiffres sont ceux qui résulteraient du mélange d'une race sous-brachycéphale à 80 environ et d'une race dolichocéphale à 75 environ, mélange où l'élément sous-brachycéphale avait une légère prédominance.

L'origine de la race dolichocéphale ne saurait nous embarrasser ; ce type céphalique, nous le savons, prédominait dans la plus grande partie de la France à l'époque de la pierre polie, et surtout à l'époque de la pierre taillée.

Quant à la race sous-brachycéphale et presque mésaticéphale correspondant à l'indice de 80, elle se rattache probablement à celle de Furfooz, dans la vallée de la Lesse (Belgique). On sait que deux des trois crânes trouvés à Furfooz par M. Dupont, et rapportés par lui à la fin de l'âge du renne, appartiennent à une race sous-brachycéphale à 80. On sait, en outre, et notre savant collègue belge nous en a fourni la preuve dans une des précédentes séances, que tous les silex des cavernes de la Lesse provenaient de la Champagne ; il y

avait donc, dès l'époque de Furfooz, des relations continuelles entre la vallée de la Lesse et la vallée de la Marne, et cela expliquerait très-bien la présence de l'élément ethnique de Furfooz dans les grottes de Baye.

Ce n'est sans doute qu'une présomption; mais elle est confirmée par l'examen des crânes. J'ai étudié avec le plus grand soin à Bruxelles les deux crânes sous-brachycéphales de Furfooz; nous en possédons d'ailleurs les moules, et j'ai pu constater, par une comparaison directe, que bon nombre de crânes de Baye sont très-semblables aux crânes de Furfooz. J'en place quelques-uns sous vos yeux; mais en voici d'autres, d'un type tout différent, qui sont tout à fait semblables aux crânes de la caverne de l'Homme-Mort. Ces derniers sont moins nombreux que les premiers, et je n'ai pas besoin d'ajouter qu'une grande partie de la série, le tiers environ, présente des caractères intermédiaires entre les deux types.

L'étude des os longs confirme encore l'idée du mélange des deux races. A Furfooz, les tibias, les péronés et les fémurs étaient conformés comme ils le sont de nos jours; tandis que la race paléolithique dolichocéphale et les populations qui la représentaient encore à l'époque néolithique avaient le tibia platycnémique, le péroné cannelé et le fémur à pilastre (nom plus exact que celui de *fémur à colonne* dont je me suis servi précédemment). Or, sur les vingt tibias de Baye qui m'ont été envoyés, quatre sont très-platycnémiqes, dix le sont modérément et six ne le sont pas du tout. Sur vingt fémurs, cinq ont la ligne âpre disposée en forme de pilastre; les autres non. Enfin, six péronés sur seize présentent une cannelure manifeste. On trouve donc dans les os longs de cette population néolithique les types des deux races paléolithiques.

M. LAGNEAU. M. Broca a reconnu que les crânes de Baye présentaient deux types, l'un ayant un indice approximatif de 80 pour 100, l'autre un indice approximatif de 75 pour 100. L'un de ces types aurait de grandes analogies ostéologiques avec un des types de la Belgique. Je rappellerai à cette occa-

sion que M. Dupont a également signalé les relations archéopaléontologiques des populations du sud-ouest de la Belgique avec celles des populations des Ardennes, de la Champagne, et de la région de la Marne.

M. DE QUATREFAGES : Il est intéressant de retrouver le type du crâne de l'Homme-Mort à cette distance. Quant à celui de Cro-Magnon, je rappellerai que j'en ai rencontré un très-bel exemple à Namur. Il avait été retiré d'une sépulture néolithique.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : G. ASSÉZAT.

302^e SÉANCE. — 21 janvier 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

M. le secrétaire général informe la Société de la mort de deux de ses membres : M. d'Omalus d'Halloy, qui avait conservé jusqu'à son âge avancé de quatre-vingt-douze ans la verdeur physique et l'activité intellectuelle de la jeunesse ; et M. d'Avezac, qui, depuis quelque temps, était empêché par sa santé d'assister aux séances, auxquelles il avait été jusqu'à des plus assidus.

M. le secrétaire général annonce, en outre, que M. Garrigou, ayant fondé à Toulouse un laboratoire de chimie principalement au point de vue de l'analyse, soit des anciens bronzes, soit des tissus osseux qui peuvent se rencontrer dans les fossiles, se met à la disposition des membres de la Société qui croiraient avoir besoin de son concours pour des déterminations de ce genre. Il ne demanderait d'autre rémunération que le remboursement des frais matériels et des réactifs nécessaires à ces expériences, frais nécessairement très-modiques.

La correspondance imprimée comprend :

Vaïsse (Léon). *Société de linguistique de Paris* (séance du 9 janvier 1875). *Allocution du président entrant en fonctions*, in-4° autogr., Paris.

— Hazeliuss (Artur). *Skandinavisch-ethnografiska Samlingen*, in *Nya Dagligt Allehanda* de Stockholm, n° du 2 janvier 1875.

— *Revue d'anthropologie*, t. IV, n° 1. Paris, 1875.

— *Revue scientifique*, 9 et 16 janvier 1875.

— *Bulletin de la Société de géographie*, novembre et décembre 1874.

— *Progrès médical*, 9 et 16 janvier 1875.

— *Tribune médicale*, 10 et 17 janvier 1875.

— *Société centrale des architectes*, n° 12, décembre 1874.

— *Archives de médecine navale*, janvier 1875.

— *Médecine contemporaine*, 15 janvier 1875.

— *Gazette médicale de Bordeaux*, 5 janvier 1875.

— *Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace*, t. IX, 1^{re} livr. Strasbourg, 1874.

— *Nature*, 7 et 14 janvier 1875.

Ouvrages offerts à la Société.

M. l'abbé DURAND offre, au nom de M. Emmanuel Liais, le dernier ouvrage de ce savant sur le Brésil. Cet empire est étudié par M. Liais aux divers points de vue, physique, politique et statistique, ce qui rend son livre aussi utile qu'intéressant.

M. R. DE SEMALLÉ offre plusieurs numéros de *l'Indépendant de Constantine*, qui témoignent, comme les précédents, de la diminution constante de la population arabe dans cette province. Il annonce en même temps, d'après un journal américain, la mort à Fort-de-France d'une femme centenaire, ce qui tendrait à démontrer, ajoute-t-il, que les climats chauds ne sont pas plus contraires à la longévité que les climats froids, qu'on suppose généralement plus propres à prolonger la vie.

COMMUNICATION DU COMITÉ CENTRAL.

M. le président fait connaître à la Société les déterminations prises dans la dernière séance du Comité central : ont été nommés membres du Comité : MM. le docteur Onimus et Bataillard. Il a été en outre déclaré une vacance.

CANDIDATURES.

M. DE CHARENCEY, présenté par MM. de Quatrefages, René de Semallé et l'abbé Durand ; M. le docteur KRISHABER, membre de la Société de biologie, présenté par MM. Dally, Hamy et de Semallé, demandent le titre de membres titulaires.

M. DE MORSELLI, docteur en médecine à Reggio (Emilie), est proposé par MM. Ploix, Parrot, Prat, Chavée et Topinard comme membre associé étranger.

ÉLECTIONS.

M. ADAM (Armand), homme de lettres, est élu membre titulaire.

M. DONON DE GANNES, membre de la Société géologique de France, est élu membre titulaire.

M. DE CESSAC (Léon), voyageur naturaliste, est élu correspondant national.

M. le docteur CHIL Y MARANJO, de Palmas (Grande Canarie), est élu correspondant étranger.

PRÉSENTATION.

Types humains des monuments de Babylone ;

PAR M. E.-T. HAMY.

M. HAMY montre à la Société quatre photographies reproduisant les seules figures humaines recueillies jusqu'à présent sur les monuments babyloniens. La première, un buste archaïque en albâtre, représente un vieux roi du nom de

Nébo, contemporain de l'ancien empire égyptien. Cette figure est vue de face ; le nez, anciennement brisé, a été abrasé pour y en substituer un autre aujourd'hui perdu, et qui était inséré dans deux trous encore visibles au milieu du visage. La face est carrée et encadrée de longs cheveux et d'une barbe frisée. M. Hamy la montre spécialement pour appuyer sur certaines ressemblances générales que cette tête lui paraît avoir avec celles des pasteurs retrouvés par M. Mariette à San et dans le Fayoum.

On connaît, de la même époque, une seconde figure humaine, montrée également par M. Hamy. C'est celle d'un personnage grimaçant et terrible, qui pourrait bien représenter quelque divinité infernale. Ses grands yeux tout ronds, sa bouche de masque tragique, les stries qui sillonnent son visage, tout cela est évidemment imaginaire et monstrueux. Le seul trait qui puisse avoir quelque valeur pour l'anthropologiste est la saillie considérable des pommettes, que le sculpteur semble avoir exagérée à dessein.

Si ces monuments archaïques ne peuvent rien apprendre de certain sur les caractéristiques céphaliques de la race qui les a érigés, il n'en est plus de même des pièces moins anciennes portant les numéros 3 et 4 de la série présentée par M. Hamy.

Les deux figures qu'elles portent sont, en effet, vues de profil et dessinées avec assez de perfection pour qu'on puisse affirmer, sans hésitation, qu'elles se rapportent à une race différente de la race sémite. Celle qui porte, gravé sur une pierre noire, le portrait du roi Mardouk-Idin-Akhé, du douzième siècle avant notre ère, représente ce personnage court de taille, trapu et robuste, avec une figure ramassée, un nez petit, relevé vers sa pointe, des pommettes haut placées et un peu saillantes, etc., tous caractères qui diffèrent profondément de ceux des Assyriens, et qu'on ne rencontre sur les monuments de Ninive que s'appliquant à l'une des races vaincues par Sardanapale V.

L'autre figure babylonienne estampée sur terre cuite, a été

trouvée à Senkereh, et est attribuée aux derniers temps de l'ancien empire de Chaldée. Elle est du même type, mais plus grossier et par là même plus accusé. C'est celle d'un homme du peuple conduisant un énorme dogue. Son nez surtout est extrêmement caractérisé, et quoique l'artiste s'y soit repris à deux fois et qu'une fausse empreinte soit marquée à côté et en dehors du véritable profil, on reconnaît aisément que sa courbe nasale est exactement en sens inverse de celle du nez sémite. M. Hamy n'insiste pas sur les autres caractères, qui reproduisent, en les exagérant, ceux de la précédente figure.

Ces deux représentations, dont les originaux sont comme ceux des deux autres au *British Museum*, ont été plusieurs fois gravées par Rawlinson, Nott et Gliddon, etc. Mais toujours on a donné à ces personnages le profil assyrien. Ces reproductions inexactes ont eu le grave inconvénient d'engager, en dépit de la vérité, la plupart des ethnologistes à confondre dans un même groupe anthropologique Ninivites et Babyloniens. Pour M. Hamy, comme pour M. Lenormant, qui étudie l'antique Babylonie à un autre point de vue, les habitants primitifs de cette région n'étaient pas des Sémites, mais devaient être apparentés au groupe finno-ougrien, dont ils avaient les caractères [physiques, autant qu'on en peut juger par les seules figures qu'ils nous aient laissées. M. Hamy évite d'ailleurs de se prononcer définitivement, jusqu'au moment où il aura pu étudier les ossements de ces anciens Accads ou de leurs descendants.

COMMUNICATIONS.

Sur les deux microcéphales présentés à la Société ;

PAR M. PAUL TOPINARD.

Les deux microcéphales, Maximo et Bartola, présentés à l'avant-dernière séance, ont été examinés par M. Broca, par M. Duhoussset et par moi d'une façon plus complète que nous ne pourrions le faire ici.

Vous avez vu leur état intellectuel. Ainsi que je vous le disais, ce sont bien des idiots. Leur caractère est doux et facile. La fille sourit et parle peu ; le garçon est, au contraire, fort remuant ; il est attentif à ce qui l'entoure, et suit les mouvements de chacun sans paraître les comprendre. Vous l'avez vu ici parodier les prédicateurs anglais d'une façon inconsciente vraiment remarquable ; son langage se compose d'une quinzaine de substantifs anglais qu'il lance brusquement sans les encadrer dans une phrase.

Nous ne nous demanderons pas s'ils furent dieux dans le Yucatan ou le Guatemala, comme le raconte leur légende. Sous nos yeux ils prirent la position artificielle et très-pénible qu'ils auraient gardée, l'un jusqu'à huit ans, et l'autre jusqu'à douze. Certaines callosités des pieds chez la fille et plusieurs rétractions musculaires chez le garçon s'expliqueraient bien par une immobilité prolongée. La rétraction des muscles épitrochléens gauches est notamment très-forte. Chez Maximo, le coude ne peut s'étendre, et il nous a fallu modifier nos procédés de mensuration de ce côté. Chez l'un comme chez l'autre, le mouvement de pronation et de supination de l'avant-bras n'est que de 90 degrés, et Maximo ne peut étendre l'avant-bras sur le coude au delà de 130 degrés. Les pieds des deux sujets présentent cependant quelques déformations qui paraissent congénitales. Ainsi Maximo a un pied bot *varus équin* des deux côtés ; la section du tendon d'Achille a été faite, en sorte que ses pieds ne sont plus que *varus*. Bartola a les pieds *équins*, le gauche davantage ; le pied droit, en outre, est creux, et sous l'articulation du gros orteil gauche existe une grosse callosité.

Vous avez constaté leur teint olivâtre foncé ; l'exiguïté de leur tête ; le développement disproportionnel de leur face ; la saillie en haut que font leurs globes oculaires, semblable à ce qui est décrit dans les déformations artificielles du crâne, portant sur le front ; la proéminence énorme de leur nez et la rétraction de la mâchoire inférieure.

Cette rétraction est telle, que l'arcade alvéolaire inférieure

est à 2 centimètres à 2 centimètres et demi en arrière de la supérieure ; on se demande comment ils peuvent manger. Il en résulte qu'ils n'ouvrent la bouche qu'incomplètement, et que nous eûmes grande difficulté à examiner leur dentition. La dent de sagesse était sortie chez les deux. Beaucoup de dents étaient cariées ou absentes. Ainsi chez Maximo, en haut et à gauche, l'un des endroits les plus accessibles, on voyait se succéder deux incisives corrodées par sillons transversaux, une canine, deux petites molaires, deux grosses molaires réduites à l'état de chicots, et une troisième grosse molaire que l'on sentait parfaitement avec le doigt.

Leurs cheveux, noirs, abondants, longs, fins, frisés et ébouriffés en une vaste perruque, rappellent bien la description qui a été donnée des Cafusos, ces métis de nègre et d'Indien. Maximo a de la barbe et des moustaches en médiocre quantité, et formées de poils noirs, durs, roides, semblables à ceux des peuples mongoliques. Tous deux ont des poils au pubis.

Les organes génitaux extérieurs de Bartola paraissent normalement conformés, ses seins sont bien développés, hémisphériques, à aréole noire diffuse, à mamelon ordinaire. La verge et les testicules de Maximo sont ceux d'un enfant de douze ans. L'extrémité de la verge est recourbée en dessous, comme s'il y avait un hypospadias ; le testicule droit est le plus élevé et le plus petit. Tous deux ont le volume d'une petite olive. Le pigment est plus prononcé aux organes génitaux qu'ailleurs.

Les deux individus présentent le pli spécial au chimpanzé et à l'orang ; ils n'ont pas d'éminence thénar ; l'extrémité du petit doigt n'atteint que le milieu de la seconde phalange de l'annulaire voisin, aux deux mains.

Le mollet est élevé chez Maximo et bien fait chez Bartola.

Ci-joint les mensurations de la tête et du corps que nous avons prises :

	Maximo.	Bartola.
Taille.....	135.5	131.9
Hauteur du trou auditif au-dessus du sol.....	124.7	122.7
— acromion, id.....	113.2	116.9
— épicondyle, id.....	88.7	80.2
— apophyse styloïde du radius, id.....	70.7	63.9
— médius, id.....	»	49.5
— ombilic, id.....	78.8	78.2
— pubis, id.....	68.2	66.0
— épine iliaque antérieure, id.....	78.7	74.3
— genou, id.....	37.5	33.6
— malléole, id.....	6.2	3.7
Largeur des épaules.....	32.0	33.0
Diamètre antéro-postérieur maximum du crâne.....	122	120
— — — iniaque.....	118	118
— transverse.....	108	101
— biarticulaire.....	96	»
— bitemporal.....	106	100
— frontal minimum.....	74	66
Circonférence horizontale.....	396	403
Courbe iniaque.....	190	193
Hauteur de la face.....	123	»
Diamètre bizygomatique.....	104	104
— bimalaire.....	»	88
— maximum vertical de la tête.....	180	168
Verticale du nez.....	50	48
Ligne du dos du nez.....	50	47
Largeur transversale du nez aux ailes.....	33	36

Quelques observations ethnologiques au sujet de deux microcéphales américains, désignés sous le nom d'Aztèques;

PAR M. E.-T. HAMY.

Les deux individus que l'on montre en Amérique et en Europe depuis 1850, sous le nom d'Aztèques et que M. Topinard a présentés récemment à la Société d'anthropologie de Paris, ont été pendant vingt-cinq ans l'objet de recherches assez sérieuses et de descriptions assez détaillées, pour qu'il ne soit plus permis aujourd'hui de contester l'origine pathologique du plus grand nombre des caractères exceptionnels qu'ils présentent. Maximo et Bartola (c'est sous ces noms qu'on désigne les deux sujets) sont sans aucun doute de véritables *microcéphales*. Ce diagnostic, très-facile à établir, a été nette-

ment formulé en 1853, par M. Richard Owen, dans une communication à la Société ethnologique de Londres ¹ et un fort bon article publié quelques mois plus tard par M. Jules Guérin dans la *Gazette médicale de Paris* ² est venu mettre les lecteurs français en garde contre toute autre interprétation.

H. de Saussure ³, Serres ⁴, Peisse ⁵, Baillarger ⁶, Leubuscher ⁷, Carus, Conolly, etc., ont tour à tour insisté sur la nature de la monstruosité céphalique ou sur les variations qu'elle a présentées depuis l'époque où M. Warren, de Boston, en faisait le premier l'exposition ⁸. Et il ne reste dans cet ordre d'idées qu'à comparer l'état actuel physique et moral des deux microcéphales avec celui dans lequel ces divers observateurs les ont trouvés à leur dernier voyage en Europe. Plusieurs de nos collègues se sont chargés de ce soin. M. Broca, M. Topinard et M. Duhousset ont pratiqué l'examen détaillé de Maximo et de Bartola : les deux notes lues successivement par M. Topinard contiennent des renseignements anatomiques suffisants pour que l'on puisse instituer des comparaisons utiles avec les descriptions publiées de 1853 à 1856, et les beaux dessins de M. Duhousset, que je présente en son nom à la Société

¹ Owen, *Description of the Aztec Children* (*Journ. of the Ethnol. Soc. of London*, t. IV, p. 128-137 ; 6th July 1873).

² *Gaz. méd. de Paris*, 15 octobre 1853, p. 647-649.

³ H. de Saussure, *Observations sur deux individus désignés comme appartenant à la race aztèque et que l'on montre en ce moment à Londres* (*Compt. rend. Acad. sc.*, t. XXXVII, p. 192 ; 1853).

⁴ Serres, *Note sur deux microcéphales vivants, attribués à une race américaine* (*Compt. rend. Acad. sc.*, t. XLI, p. 43 ; 1855).

⁵ Peisse, *les Aztèques à l'Académie de médecine, leur histoire* (*Gaz. méd. de Paris*, 26 juillet 1855, p. 463 et suiv.).

⁶ *Bull. Acad. med.*, t. XX, p. 1158 ; 1855.

⁷ Leubuscher, *Ueber die Azteken* (*Froriep's Notizen*, 1856, Bd II, nr. 7 et 8). — Ce mémoire est de beaucoup le plus important qui ait été consacré aux deux microcéphales américains. On ne saurait trop engager les anthropologistes que ce sujet intéresse spécialement à s'y reporter. Ils y trouveront, en même temps qu'une étude très-complète des deux *Aztèques*, des indications bibliographiques étendues et exactes sur les autres publications auxquelles ont donné lieu ces monstres en Angleterre et en Allemagne.

⁸ *American Journ. of Med. Sc.*, t. XXVIII, p. 7 et suiv. ; 1854.

d'anthropologie, rapprochés de ceux que MM. R. Owen, etc., ont autrefois publiés, précisent les modifications physiologiques subies par les deux sujets dans les vingt dernières années.

Si les détails relatifs à la morphologie crânienne ou faciale, à la physiologie cérébrale, etc., etc., de ces deux microcéphales américains sont relativement abondants et précis dans les recueils scientifiques américains, anglais, français et allemands, il n'en est pas de même des observations ethnologiques auxquelles semble prêter l'étude de ces monstres exotiques. Ils ont fourni le thème de dissertations savantes sur l'évolution crânienne et dentaire, sur le nanisme et sur l'idiotie, mais on ne s'est guère occupé de les examiner au point de vue des caractères anthropologiques. A part une courte dissertation de Richard Cull¹, un passage de Leubuscher² et quelques lignes de Serres, de Piorry, d'Owen et de Humboldt³, je n'ai trouvé dans les écrits consacrés à nos deux sujets que de vagues élucubrations sur les agents qui donnent naissance aux races, la formation des variétés permanentes sous l'influence de certains milieux, etc., etc. J'ai voulu suppléer à ce regrettable silence des auteurs qui ont fait connaître les prétendus Aztèques et je me suis mis à l'étude des deux nains microcéphales en ethnologiste bien plus qu'en anatomiste et qu'en psychologue.

Le petit mémoire que je viens vous communiquer contient les résultats des investigations que j'ai pratiquées avec le concours de mon collègue et ami M. Emile Duhousset.

I

Les microcéphales, quelle que soit d'ailleurs leur origine, offrent un certain nombre de caractères qui varient assez peu d'un sujet à l'autre. Sous l'influence de l'arrêt de développe-

¹ R. Cull, *A Brief Notice of the Aztec Race* (*Journ. of the Ethnol. Soc. of London*, t. IV, p. 120-128 ; 1853).

² Leubuscher, *op. cit.*, col. 101, etc.

³ A. de Humboldt, *Lettre à M. Morris* (*Froriep's Notizen*, 1856. Bd II, col. 102).

ment qui a frappé l'encéphale, le crâne prend des formes spéciales qui rentrent dans un très-petit nombre de types. Notre collègue M. Montané en distingue seulement deux dans la

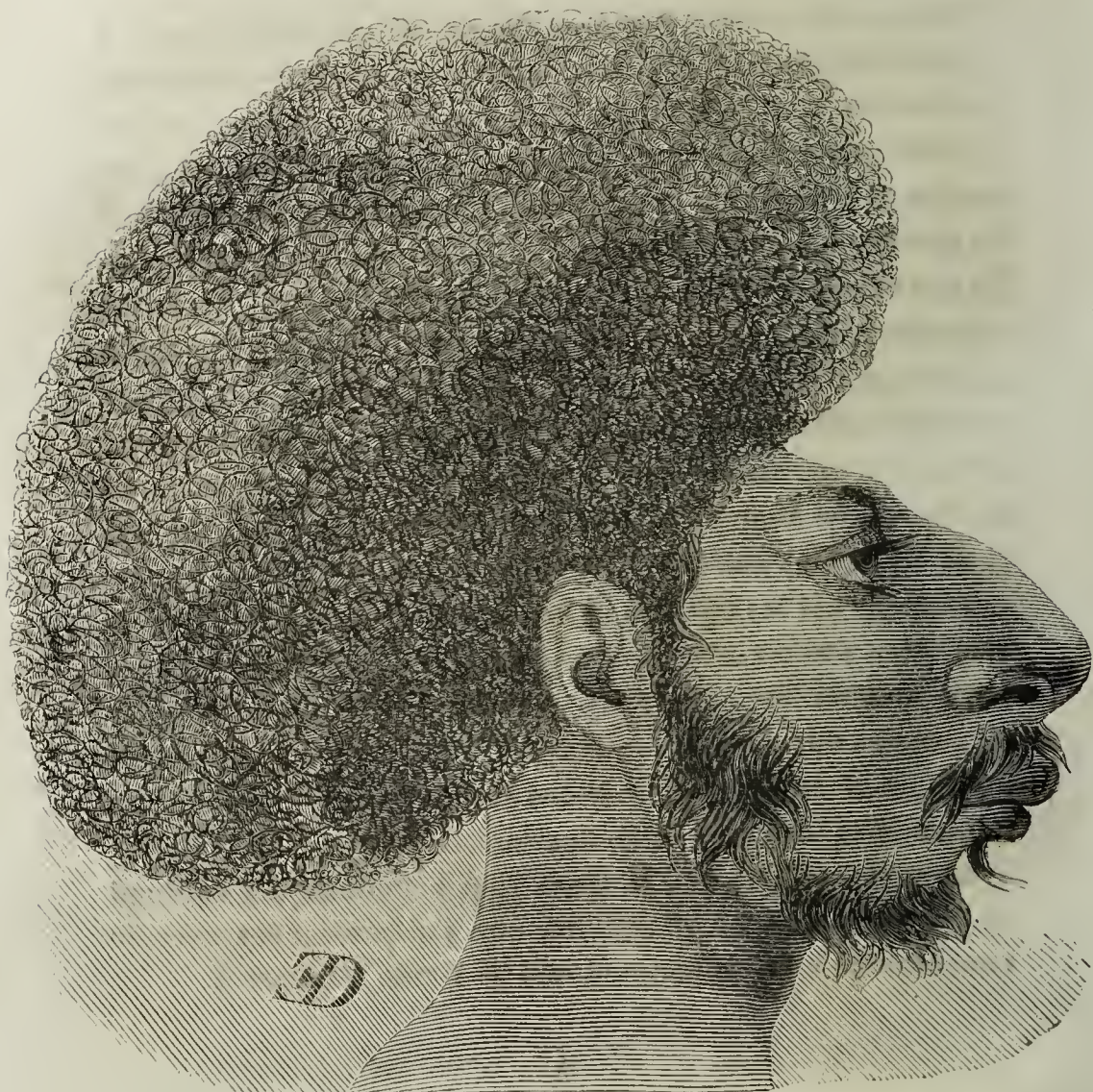


Fig. 1. — Portrait de Maximo, par M. E. Duhoussset.

dissertation intéressante qu'il vient de consacrer à l'anatomie du crâne des microcéphales.¹ Tout au plus en compterait-on trois en combinant les observations de M. Montané avec celles

¹ L. Montané, *Etude anatomique du crâne chez les microcéphales*, Paris, 1874, in-8°, p. 44.

de ses prédécesseurs¹. Maximo et Bartola, autant qu'on en peut juger à travers les parties molles, rentrent dans un de ces types crâniologiques, celui dont M. R. Owen a donné

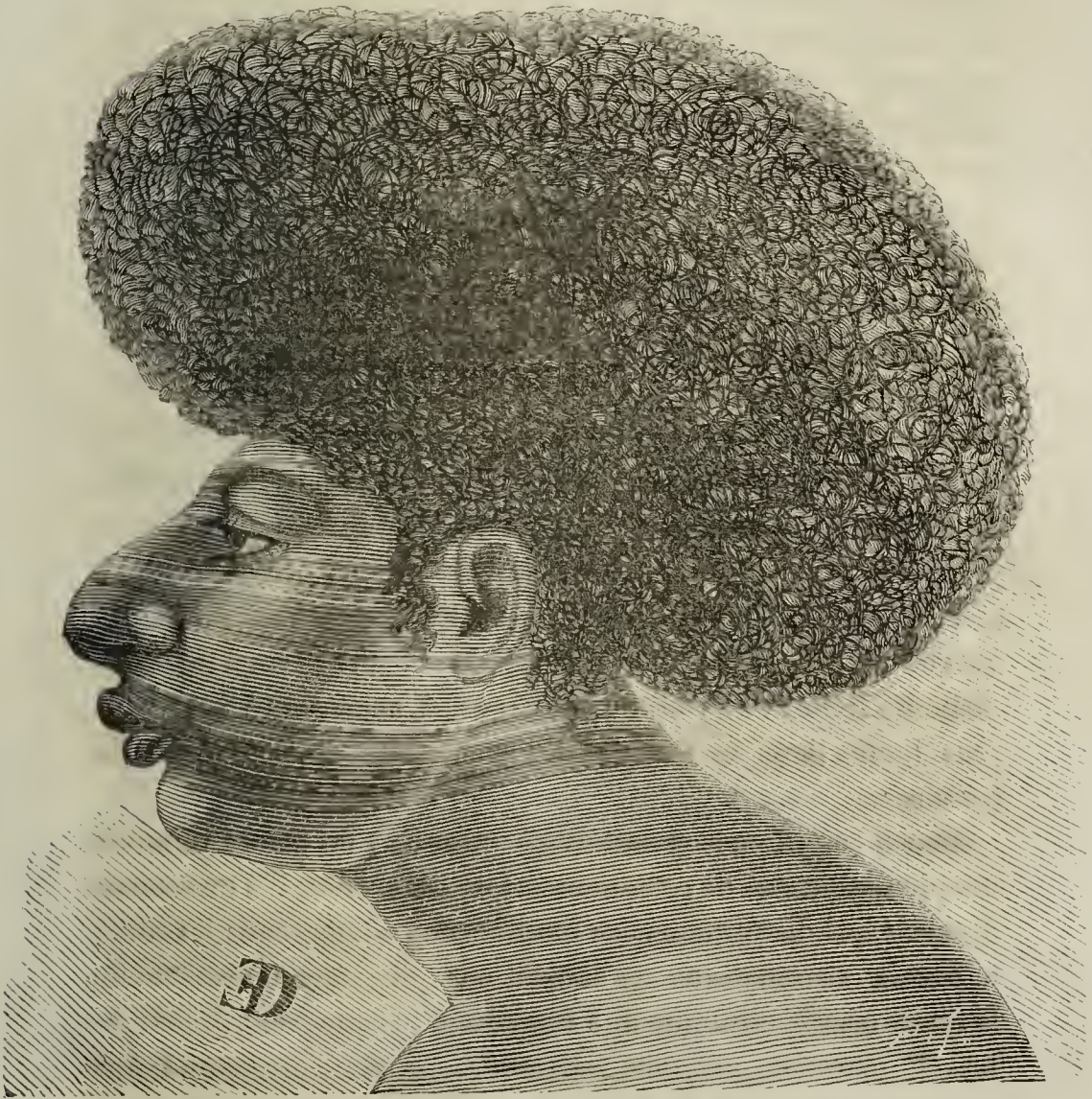


Fig. 2. — Portrait de Bartola, par M. E. Duhoussset.

la figure sur la planche qui accompagne le travail cité plus haut², celui aussi dont, à l'imitation de l'illustre anatomiste anglais, M. Topinard mettait sous nos yeux un nouvel exem-

¹ Cf. C. Vogt, *les Microcéphales ou hommes-singes*, Genève, 1867, in-4°, avec 26 planches. — Etc.

² R. Owen, *loc. cit.*, pl. II, p. 137.

ple en donnant lecture de sa première note sur les microcéphales américains.

Les têtes de ce type sont remarquables par un front fuyant et aplati, quelquefois un peu surélevé en une sorte de crête sur la ligne médiane, des arcs sourciliers relativement proéminents, la dépression plus ou moins accusée qu'ils surmonte, des crêtes temporales fort développées et s'élevant très-haut sur les côtés du crâne, l'occipital taillé à pic, un nez relativement volumineux, un prognathisme total considérable, une symphyse maxillaire plus ou moins oblique en arrière et en bas, enfin un menton presque entièrement effacé. Chacun de ces caractères avait été constaté, sur nos deux sujets dès 1853, par MM. Richard Owen, H. de Saussure, Baillarger, etc. ; ils nous les ont montrés le mois dernier beaucoup plus accusés qu'alors. J'ai parfaitement constaté pour ma part, sur la tête de Maximo, l'existence des reliefs ou des dépressions qu'avait décrits H. de Saussure, et de l'aplatissement occipital mentionné par M. Baillarger, et le dessin ci-joint dû à l'habile crayon de M. Duhoussset permet de retrouver sous la forme virile les lignes de profil du même sujet, représenté beaucoup plus jeune dans le journal de la Société ethnologique de Londres.

Mais à côté de ces caractères communs à un grand nombre de microcéphales de provenance fort différente, il s'en trouve d'autres qui distinguent ces malheureux idiots, chez lesquels la lésion encéphalique ne saurait pas plus facilement abolir la morphologie ethnique que supprimer les apparences sexuelles. Or, de même que nous reconnaissons par le plus sommaire examen du crâne et de la face le sexe d'un microcéphale quelconque, fût-il gras et imberbe comme celui de Bicêtre dont je vous présente la tête moulée sur le vivant, de même aussi nous devons retrouver après une étude attentive les traits propres de la race qui ne sont qu'en partie dissimulés par la monstruosité crânienne, comme sur ce Hollandais microcéphale, dont la tête moulée après la mort est également sous vos yeux. La physionomie du premier de ces individus est

restée française, le visage du second est demeuré germanique.

Nos microcéphales américains ont, à plus forte raison, conservé certains traits propres au type bien plus accentué auquel ils appartiennent. Et c'est ce qui leur donne ce « quelque chose d'étrange » dont M. Baillarger se montrait si frappé.

Nous allons retrouver en effet sur leur visage la marque indélébile de leur origine et les preuves d'un métissage dont nous nous efforcerons de reconnaître les composantes.

J'ai rappelé plus haut que les microcéphales présentaient généralement un nez volumineux. L'idiot d'Amsterdam dont je vous parlais tout à l'heure n'est pas moins remarquable par le développement de cette région que par l'aplatissement de son frontal. Il semble qu'il y ait chez lui, plus encore que chez les autres microcéphales célèbres dont nous possédons les portraits, un véritable balancement organique, comparable à celui dont Etienne Geoffroy Saint-Hilaire s'efforçait jadis de découvrir les lois. Mais ce nez qui se profile en une courbe si prononcée est relativement mince et pincé et reste germanique dans ses détails.

Le nez de Maximo, plus saillant encore, plus arqué, plus convexe, continue la courbe du front, se déprimant un peu vers sa racine pour s'épater légèrement à son extrémité. Cet organe n'a rien de disgracieux, malgré son développement. Ce n'est pas du tout le nez d'un Européen. C'est le nez un peu exagéré d'un grand nombre d'Indiens des deux Amériques ; le nez des Crows, par exemple, décrits par Catlin, celui des Yucatèques de Médina ou des Chontaquiros de l'Ucayali dessinés par MM. de Waldeck, Marcoy, etc.

Bartola présente un profil nasal analogue à celui de Maximo ; son nez est toutefois plus épais et plus gros à son extrémité.

L'œil n'est pas moins américain que le nez. Du moins n'ai-je trouvé qu'en Amérique la conformation toute spéciale des deux paupières que M. Duhousset a le premier remarquée sur les sujets qui font l'objet de cette notice. Je veux parler de la

forme particulière que présente l'ouverture palpébrale. Sur un Européen normalement conformé, la paupière supérieure mesurée le long de son bord libre est plus longue que l'inférieure d'un sixième et quelquefois d'un cinquième, ce qui est d'ailleurs en rapport avec son incurvation bien plus considérable. La paupière inférieure appartient à une courbe d'un rayon beaucoup plus grand et l'équateur de l'œil ou le diamètre transverse mené d'un angle à l'autre divise l'orifice palpébral en deux segments inégaux, le supérieur sensiblement plus grand que l'inférieur.

Nos deux sujets affectent une disposition presque inverse; la paupière supérieure, plus tendue et plus tombante, décrit une courbe surbaissée, qui rappelle celle de notre paupière inférieure, tandis que celle-ci s'arrondit au contraire de façon à ce que le diamètre transverse laisse au-dessous de lui plus d'espace qu'au-dessus. Les angles de l'œil remontent sensiblement plus haut, et les paupières complètement ouvertes laissent voir au-dessous de l'iris une partie de la sclérotique. Tout cet ensemble, qui donne à l'œil cette expression étrange que Humboldt, embarrassé pour la définir, qualifie de *presque orientale*, est essentiellement américain. On le rencontre notamment au Mexique et dans l'Amérique centrale, et les monuments anciens de ces deux pays en fournissent de nombreuses représentations. M. Duhoussset a dessiné, à titre d'exemple, dans la planche qui accompagne ce mémoire, au-dessus de l'œil de Maximo (I) deux figures empruntées à un manuscrit mexicain, qui combinent les yeux que je viens de décrire avec le grand nez convexe dont je parlais tout à l'heure (K).

Le bas du visage n'offre rien chez Maximo que nous ne puissions observer sur quelques microcéphales d'Europe. Les mémoires cités plus haut renferment des descriptions et des dessins de crânes qui exagèrent encore, dans l'ossature des mâchoires, les formes successivement saillantes et effacées dont nous avons fait mention. Mais Bartola offre, en outre, un épaissement et un retroussement des lèvres qui méri-

tent de fixer quelques instants notre attention. On pourrait croire, en effet, que ce caractère, qui dépasse de beaucoup ce que l'on est habitué à rencontrer chez les Indiens demeurés purs, pourrait être le résultat d'un métissage nègre ; et l'on serait d'autant plus autorisé à émettre cette hypothèse, que c'est habituellement dans le tiers inférieur que s'accuse le mieux et que se maintient le plus l'action de ce croisement. M. Burton s'en est montré frappé, dans son *Voyage aux grands lacs de l'Afrique orientale*¹, et nos collections du Muséum d'histoire naturelle renferment des documents tout à fait décisifs à l'appui des observations de ce distingué voyageur.

Mais, comme cette disposition des lèvres, ou du moins une conformation analogue, a été indiquée chez des microcéphales qui n'avaient certainement pas de nègres dans leurs ascendants, je ne crois pas devoir m'y arrêter plus longtemps et je passe à un autre caractère qui suffit à lui seul pour démontrer l'intervention d'un métissage nigritique.

Je veux parler de la chevelure identique à celle des Cafusos, ces métis négro-indiens, dont Spix et Martius ont tracé le portrait². Chez nos microcéphales, comme chez les Cafusos, une énorme chevelure crépue s'élève au-dessus de la tête formant une sorte de perruque dont l'aspect est d'autant plus bizarre que son volume apparent est plus disproportionné par rapport au petit crâne qu'elle recouvre. Les cheveux des Cafusos, ainsi que l'ont remarqué les observateurs cités plus haut, « tiennent le milieu entre la laine du nègre et les cheveux longs et roides de l'Américain. » Ceux de nos microcéphales ont l'aspect moins nègre ; ils sont moins contournés, moins emmêlés, et il pourrait bien se faire que les soins qu'on leur donne aient puissamment contribué à exagérer les caractères spéciaux qui nous ont si vivement frappés. A l'époque où M. Owen

¹ Burton, *Voyage aux grands lacs de l'Afrique orientale*, 1857-1859 (trad. fr., *Tour du monde*, t. II, p. 307 ; 1860).

² Cf. Prichard, *Hist. nat. de l'homme* (trad. fr., t. I, p. 27-29, et fig. 1 ; Paris, 1843, in-8°).

écrivait son observation, la chevelure de Maximo et celle de Bartola étaient loin d'avoir acquis la forme qu'elles nous ont présentée, puisqu'il a considéré la boucle ondoyante comme une « disposition naturelle » à ces petits êtres. C'est cet aspect que la planche du journal de la Société ethnologique de Londres donne aux cheveux de l'*Aztec boy*. Il est vrai qu'à la même époque, M. H. de Saussure décrivait les mêmes cheveux comme *très-crêpus* et que tous les ethnologistes ont repoussé l'opinion de M. Owen sur l'origine de nos microcéphales, qu'il présentait comme « les enfants de descendants d'Européens du Sud, établis sous des latitudes tropicales en Asie ou en Amérique. » Leubuscher admet l'origine indo-nègre des deux sujets, et je suis heureux de me rencontrer avec l'observateur qui a le plus complètement étudié les individus dont il est ici question. Il fait d'ailleurs remarquer que si les cheveux rendent vraisemblable l'intervention d'un élément mêlé de noir, les autres caractères plaident en faveur du type indien. Nous n'allons plus, en effet, rencontrer dans notre examen qu'un seul trait nigritique, celui de la couleur, et cette enquête quasi-négative viendra confirmer les assertions de Lœvenstern sur la prédominance marquée du type américain dans les croisements indo-nègres qui se sont effectués au Mexique et ailleurs. L'accroissement de la taille et une coloration plus foncée de la peau sont, avec la forme spéciale imprimée à la chevelure, les seules traces que laisse le plus habituellement le métissage africain. Nous n'avons pas à nous occuper de la taille, et pour cause, mais nous constatons que la peau est sensiblement plus brune que chez la plupart des Indiens d'Amérique. Les Charruas seuls et quelques tribus californiennes sont d'un ton plus foncé, et l'on sait que ces deux groupes américains forment décidément des races *tout à fait à part*.

Le tronc et les extrémités de Bartola, rappellent d'une manière frappante, dans leur exigüité, les mêmes parties chez les Indiennes pures de l'Amérique centrale et du Haut-Amazone, dont nous possédons en France un certain nombre

de représentations exécutées d'après nature. La main surtout, cette main courte, large et charnue, a l'aspect des mains indiennes. Elle est d'ailleurs mal conformée, surtout chez Maximo. Ce petit être aux membres inférieurs difformes, et dont les membres supérieurs sont ankylosés en partie, présente diverses anomalies probablement placées en partie sous l'influence du développement incomplet des centres nerveux : ce sont une atrophie considérable du petit doigt¹ (fig. G, *n*), un arrêt de développement moins accentué du pouce et une disposition particulière des plis palmaires. J'ai peu de chose à dire de cette dernière anomalie dont la figure G de la planche annexée à ce mémoire, comparée à la figure H représentant une main d'Européen normalement conformée, permettra d'apprécier la disposition spéciale très-analogue à celle que présentent le plus souvent divers singes anthropomorphes. L'atrophie relative du pouce peut seule prêter à quelques considérations ethnologiques, ce doigt se montrant parfois assez court chez certains Indiens de l'Amérique centrale.

II

Le court et rapide examen dont j'ai consigné les résultats dans les pages qui précèdent m'a conduit à considérer les microcéphales présentés à la Société comme des métis issus d'un croisement indéterminé de nègre et d'Indien, dans lequel le dernier de ces deux éléments prédominerait considérablement. Est-il possible d'aller au-delà de cette diagnose un peu vague et de déterminer avec plus de précision le groupe américain auquel ces petits êtres pourraient bien appartenir ?

¹ Au lieu d'atteindre, comme à l'ordinaire, dit M. H. de Saussure, au bout de la deuxième phalange de l'annulaire, il ne va que jusqu'au milieu de cette phalange, ce qui équivaldrait pour nous à un petit doigt tronqué à la base de l'ongle. De plus, tandis que la longueur de la première phalange du petit doigt est d'ordinaire à peu près égale à la somme des deux autres, chez les deux enfants en question cette somme équivaut à peine aux deux tiers de la première longueur. Ces deux phalanges sont atrophiées et paraissent parfaitement ankylosées et réunies en une seule chez le garçon ; on observe chez la jeune fille quelques mouvements obscurs (*loc. cit.*, p. 193).

Quelques ethnologistes ont déjà tenté l'aventure en s'aidant des documents anthropologiques publiés depuis le commencement de ce siècle, sur le Mexique, le Yucatan, etc. Dès 1853, par exemple, M. R. Cull faisait remarquer que les têtes des prétendus Aztèques sont semblables à celles des bas-reliefs de Palenqué figurés par Stephens et par del Rio¹.

Mais l'in vraisemblable roman que le premier possesseur de nos deux microcéphales avait édifié en s'appuyant sur le texte même et sur certaines figures de Stephens² a d'abord jeté du discrédit sur les comparaisons instituées par Richard Cull.

Trois ou quatre versions différentes sur l'origine des faux Aztèques se produisent presque en même temps. A la merveilleuse histoire débitée par Velasquez et qui fait des nains microcéphales que nous avons vus de petits dieux honorés d'un culte tout spécial dans la ville indienne inconnue de Iximaya, on oppose le témoignage d'un général anonyme du Guatemala qui fait naître nos deux petits personnages au Jacotal, près San Miguel, de parents mulâtres n'ayant pas une goutte de sang indien dans les veines. Un troisième historiographe vient ensuite, toujours à l'aide de documents réputés authentiques, mais dont il est impossible de faire le contrôle, démontrer que les prétendus Aztèques sont nés d'une mulâtresse à la Puerta, près Usulután. M. Morris les montre à l'Académie de médecine comme venant des environs de Panama, où il se rencontrerait quelques centaines d'individus semblables, etc., etc.³.

Il est bien difficile de choisir entre tant de récits incomplets et contradictoires, et dont, faute de documents certains, on ne saurait d'ailleurs déterminer, même approximativement, la valeur. L'origine centro-américaine des individus que nous

¹ R. Cull, *loc. cit.*, p. 123 et 128.

² *Id.*, *ibid.*, p. 125-127.

³ Cf. *Philadelphia Bulletin*, July 13th 1852. — *Liverpool Mercury*, June 21th 1853. — *Gaz. méd. de Paris*, 15 octobre 1853 et 28 juillet 1855. — *Athenæum français*, 11 février 1854. — *Moniteur des hôpitaux*, 6 août 1855. — *Froriep's Notizen*, 1856, Bd II, nr. 7, col. 101, etc. — *Bull. Acad. méd. de Paris*, t. XX, p. 1156. — Etc.

études reste cependant acquise, et demeure en dehors de toute contestation, et les rapprochements proposés par R. Cull, reprennent d'autant plus d'importance que la région d'où l'on fait sortir les nains microcéphales est moins éloignée de celle où l'ethnologue anglais est allé chercher ses points de comparaison. M. Piorry reprend la thèse de R. Cull, à l'Académie de médecine, Leubuscher la discute, et Humboldt lui apporte l'appui de son autorité.

Les ouvrages de Dupaix, de Cabrera, de del Rio, de Kingsborough, de Humboldt, de Stephens et Catherwood, etc., font presque tous les frais des parallèles établis jusqu'ici. J'ajoute aux nombreuses figures publiées par ces auteurs les beaux dessins du grand atlas de M. de Waldeck, que je place sous vos yeux, et quelques croquis représentant des monuments encore inédits de l'Amérique centrale. Tout ce frappant ensemble est bien de nature à fortifier singulièrement les idées émises de 1853 à 1856 sur les affinités ethniques de nos microcéphales et de quelques-uns des personnages figurés sur les monuments anciens de l'isthme américain.

Les sculptures de Palenqué sont particulièrement remarquables à ce point de vue. A côté d'individus sacerdotaux, représentés dans l'exercice de leurs fonctions, avec des têtes aplaties dont le profil rappelle exactement la célèbre déformation usitée chez les Toltèques, il s'en trouve d'autres dont la tête et la face n'ont subi aucune déviation artificielle, mais reproduisent avec la plus remarquable fidélité les traits que nous avons relevés sur nos deux microcéphales. Ces personnages, qui sont dessinés généralement dans des attitudes très-particulières, que Maximo et Bartola semblent avoir appris à imiter sous la direction de leur premier maître (fig. A, E et F de la planche) paraissent jouer quelque rôle important dans les manifestations du culte.

L'imposteur qui a inventé la fable d'Iximaya avait fort bien saisi la signification toute spéciale de ces figures, et la partie la mieux agencée de son récit montre les petits nains qu'il présente au public, habilement enlevés par lui d'un temple où

ils servaient d'idole à un peuple d'Indiens qui, grâce à son isolement dans une région inaccessible, a conservé jusqu'à nos jours les cérémonies religieuses de ses ancêtres.

M. Broca vous dira les raisons qui le portent à admettre sous certaines réserves une partie des récits de Velasquez. Il est certain que les caractères pathologiques qu'il a observés sur Maximo en particulier donnent à croire que ce malheureux a longtemps vécu dans l'attitude où le montre le dessin joint à ce mémoire (fig. A). Mais il pourrait se faire que cette position lui ait été imposée par son maître espagnol, et non par les pontifes hypothétiques de la *sacrificature de Kaana*.

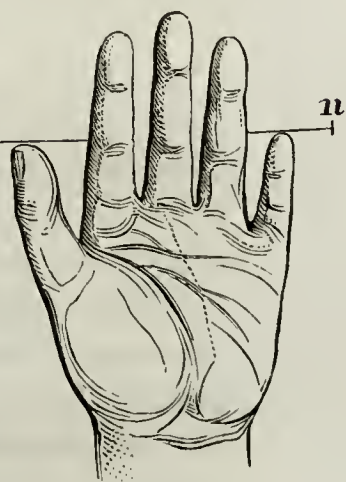
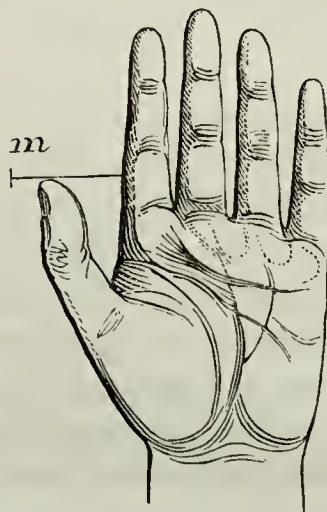
Maximo et Bartola rappellent d'ailleurs, bien plus encore par leurs caractères crâniens et faciaux, que par leurs poses bizarres, les bas-reliefs palenquéens dont je parlais tout à l'heure. L'atlas de M. de Waldeck renferme entre autres figures identiques à celles de nos microcéphales, les trois têtes dont on trouve la copie sous les lettres B C D de la planche annexée à mon travail. Ces têtes, qui répètent si exactement dans ce qu'elles ont de plus spécial et de plus caractéristique les têtes de Maximo et de Bartola, sont détachées de deux grands bas-reliefs sculptés de chaque côté d'un escalier montant à l'une des portes principales du grand temple¹.

Les neuf personnages de ces deux bas-reliefs participent tous plus ou moins de la nature de ceux que M. Duhousset a dessinés ci-contre. On y retrouve le front, le nez, la bouche, l'œil, etc., que j'ai précédemment décrits et sur lesquels je n'ai plus à revenir.

On peut constater ailleurs encore à Palenqué la présence de figures plus ou moins semblables à celles dont je viens de parler au voisinage de représentations éminemment sacerdotales. Je citerai, par exemple, le petit être accroupi derrière le pontife de la planche XII de l'atlas de M. de Waldeck.

Tous ces reliefs offrent d'ailleurs les autres contours que

¹ De Waldeck, *Monuments anciens du Mexique*, pl. 14 et 16.



DuHoussier

nous avons relevés précédemment; ainsi leur poitrine offre le développement et la forme de celle de Bartola, leurs mains ont la brièveté, la largeur et l'épaisseur relatives, et le raccourcissement du pouce qui se rencontre d'ailleurs sur bien d'autres figurines mexicaines, sur certaines terres cuites en particulier, etc. De pareilles ressemblances ne peuvent s'expliquer que par l'identité de race et d'état pathologique tout ensemble entre les microcéphales que je viens d'étudier et certaines figures des temples de Palenqué. On serait autorisé à supposer que ce sont de véritables microcéphales que les artistes palenquéens ont figuré à côté de leurs prêtres, et que, par conséquent, les individus frappés de cette affection rendue peut-être plus commune chez ce peuple par l'usage prolongé d'un certain mode de déformation artificielle, pouvaient être l'objet chez les anciens Américains d'un culte comparable à celui dont les idiots et les fous sont encore honorés de nos jours chez un grand nombre de peuples. Je me borne à poser la question sans chercher à la résoudre. Les éléments historiques nous manquent pour nous prononcer avec quelque sûreté, et je ne veux point d'ailleurs m'écarter des limites que je me suis imposées en commençant cette communication.

DISCUSSION.

M. LUNIER est frappé de deux choses. Les idiots présentés à la Société diffèrent de la généralité de leurs semblables en ce qu'ils se sont développés très-vite, et en outre en ce qu'ils ont atteint un degré de développement que les microcéphales n'atteignent que bien rarement. Il a présenté, en 1858, à l'Académie de médecine la photographie d'un idiot microcéphale en tout semblable à ceux dont il est question, mais la dentition et l'établissement des fonctions génitales ne s'étaient pas montrés chez lui comme on dit qu'ils existent chez les prétendus Aztèques. Il y a une analogie de formes indéniable entre ces derniers et les figures des mo-

numents de Palenqué ; cependant la plupart des idiots microcéphales ne présentent pas un pareil développement du nez.

M. TOPINARD. Je suis convaincu, pour ma part, que la plupart des figures provenant de Palenqué que nous venons de voir sont bien celles de microcéphales. Or toutes sont des représentations de divinités ou de personnages mythiques. Les microcéphales étaient donc à Palenqué l'objet d'un culte quelconque.

Sur plusieurs de ces figures, la tête est encore très-déformée, mais elle paraît avoir conservé son volume approximatif. Ce sont encore des représentations de personnages éminents, mais peut-être d'une moindre importance que les précédents. Ceci oblige à se rappeler que l'Amérique centrale est la terre classique des déformations artificielles les plus bizarres du crâne et que la plus commune y est celle qu'engendre la compression du front. Elle s'appelait même la *déformation du courage*. Le nez, par contraste, paraissait proéminent comme sur les microcéphales de l'autre jour, les yeux étaient saillants, et la masse du crâne, refoulée en haut et en arrière, prenait une forme pointue, pyramidale ou en pain de sucre exactement comme sur certaines des figures qui nous sont présentées.

Je me demande donc si à Palenqué l'évolution suivante ne se serait pas opérée. Un culte tout d'abord aurait été institué en faveur des microcéphales ; les prêtres et les grands, par esprit de vénération, auraient cherché les moyens de leur ressembler, ils se seraient déformé la tête dans le même genre par des procédés artificiels. De là la coutume se serait propagée à la masse de la nation.

Ainsi s'expliqueraient toutes ces variétés de têtes que nous offrent ces dessins de Palenqué : les unes, petites et déformées, ressemblant à des microcéphales, les autres de volume ordinaire et plus déformées encore peut-être. Ainsi se comprendrait la difficulté d'y tracer une ligne de démarcation entre les deux genres de difformité céphalique.

M. BERTILLON se demande si ces microcéphales le sont réel-

lement à la façon dont on entend ce terme en Europe. Toutes les figures des monuments présentent la même forme crânienne; il ne serait donc pas impossible que les sujets examinés tinssent cette qualité de leurs ancêtres et fussent plutôt les descendants d'une race particulière que des microcéphales accidentels.

M. TOPINARD pense qu'il a pu exister à Palenqué un culte au service duquel était instituée cette pratique particulière de déformation.

M. BROCA parle dans le même sens que M. Topinard. Il fait remarquer que la posture que prennent les prétendus Aztèques, lorsqu'ils jouent devant le public le rôle de dieux, est précisément celle qui est représentée sur les sculptures hiératiques de Palenqué, dont M. Hamy vient de montrer les dessins. Quoique Velasquez, qui a mis ces enfants dans le commerce, ne mérite aucune confiance, et quoique l'histoire des aventures où ses deux compagnons de voyage auraient trouvé la mort soit fort suspecte, il peut très-bien se faire que sa narration ne soit pas fausse sur tous les points. Il a raconté que les deux microcéphales en question étaient adorés comme des dieux par une peuplade de l'intérieur, et qu'ils avaient comme tels passé plusieurs années dans la posture qui est représentée sur l'un des dessins de M. Duhousset, les bras croisés sur la poitrine, le corps accroupi, les genoux rapprochés et les jambes horizontalement dirigées en dehors. Or l'examen des muscles et des articulations des prétendus Aztèques confirme cette assertion. Ils ne peuvent étendre complètement l'avant-bras sur le bras; le mouvement naturel de l'extension ne dépasse pas 145 degrés environ, et lorsqu'on cherche à compléter l'extension, on reconnaît que l'obstacle ne réside pas dans l'articulation du coude, qui n'est pas déformée, mais dans les muscles antérieurs du bras et de l'avant-bras et surtout dans les muscles épitrochléens, qui sont considérablement raccourcis.

Cette infirmité, qui existe au même degré, à droite et à gauche, sur les deux sujets, n'est donc pas la conséquence

d'une malformation congénitale ; elle est acquise par l'habitude, et paraît être l'effet d'une attitude qui a tenu pendant très-longtemps les avant-bras croisés au-devant de la poitrine, dans une flexion permanente. Ce raccourcissement devait exister déjà lorsque les deux microcéphales tombèrent entre les mains de Velasquez. On ne peut supposer qu'il se soit produit depuis lors, pendant les séances où leurs barnums les exhibaient au public dans la posture des dieux ; car on ne se bornait pas à les montrer dans cette posture, on les montrait ensuite debout, on les faisait marcher, gesticuler, et un résultat comme celui dont il s'agit n'est possible qu'à la suite d'une attitude permanente et prolongée pendant très-longtemps. L'état des muscles de la partie antérieure des bras confirme donc l'idée que ces pauvres petits auraient été dressés depuis leur tendre enfance à recevoir, dans l'attitude des dieux de Palenqué, l'adoration permanente des fidèles.

L'examen des membres inférieurs est beaucoup moins significatif. Les articulations des hanches et des genoux présentent une grande laxité qui permet aux deux microcéphales de s'accroupir en portant leurs genoux en avant et leurs jambes en dehors, et de rester sans aucune fatigue dans cette position comme dans une attitude naturelle ; mais les muscles de la hanche et des cuisses ayant leur longueur ordinaire et se prêtant à tous les mouvements, la laxité des ligaments a pu être congénitale ou produite par des exercices de dislocation, et elle ne prouve nullement que les prétendus Aztèques aient passé plusieurs années dans cette posture. Les pieds bots dont ils sont atteints l'un et l'autre et qui rendent leur marche vacillante ne le prouvent pas davantage. Lorsqu'ils s'accroupissent comme il vient d'être dit, leurs pieds, appuyant fortement sur le sol par leurs bords internes, tendent à se déjeter en dehors comme dans la variété de pied bot qui porte le nom de *valgus* ; et les pieds de Bartola sont effectivement le siège d'un léger degré de valgus. Mais c'est précisément la déviation inverse, c'est-à-dire le *varus*, que l'on observe sur les pieds de Maximo ; ils sont tordus en de-

dans, et l'attitude dont il s'agit, loin d'être de nature à produire cette difformité, est, au contraire, de nature à la combattre. Le fait est que ces pieds bots sont congénitaux; on peut l'affirmer, du moins en ce qui concerne Maximo. Celui-ci est venu au monde avec un double pied bot *varus équin*, qui rendait la marche presque impossible. A la suite de la section des deux tendons d'Achille, qui a été pratiquée il y a une vingtaine d'années par un chirurgien des Etats-Unis, l'équinisme a disparu, et le varus s'est notablement redressé, mais le pied a conservé une forme toute spéciale, qui ne s'observe pas dans les pieds bots acquis, et qui est caractéristique du varus congénital.

Personne n'ignore aujourd'hui que les affections et les arrêts de développement du système nerveux central sont une cause fréquente des pieds bots congénitaux. La coïncidence des pieds bots et de la microcéphalie est donc chose toute naturelle. Cette distorsion des pieds, dont les prétendus Aztèques étaient atteints à leur naissance, a pu contribuer à en faire un sujet d'étonnement et de vénération; mais ce qui était surtout de nature à les rendre sacrés aux yeux des êtres ignorants et superstitieux qui les entouraient, c'était à la fois leur idiotie et la conformation de leur tête. La plupart des peuples incivilisés considèrent les idiots, les épileptiques, les fous, comme des créatures saintes habitées par l'Esprit, ou frappées par le doigt d'un dieu, et leur rendent souvent une sorte de culte. A ce premier caractère de sainteté Maximo et Bartola en joignaient un autre bien plus frappant, c'est que l'obliquité excessive de leur front, au-dessus d'un nez très-saillant, donnait à leur profil une extrême ressemblance avec les figures des dieux du pays. Quoique l'on ne connaisse pas exactement le lieu de leur naissance, on sait du moins que Velasquez, après les avoir enlevés, fit sa première apparition à San Salvador dans l'Amérique centrale; et on s'accorde à reconnaître qu'ils sont originaires du Guatemala ou du Yucatan, c'est-à-dire d'une région voisine des ruines de Palenqué. Or les sculptures de Palenqué, dont les dessins sont sous nos

yeux, représentent des profils de dieux et de prêtres au nez très-saillant, au front extrêmement oblique, qui ressemblent extraordinairement au profil des deux microcéphales, et surtout au profil de Maximo.

Cette ressemblance ne doit pas faire supposer que les dieux adorés à Palenqué fussent des microcéphales, ni que la race de Palenqué fût une race microcéphale. La microcéphalie entraîne l'idiotie et l'impuissance; il peut y avoir des races plus sujettes que d'autres à cet arrêt de développement du cerveau; mais il ne peut y avoir de races microcéphales. Ce qu'il y a de commun entre nos deux microcéphales et les têtes de Palenqué, c'est l'absence totale de la saillie du front, qui fait ressortir à un degré excessif la saillie du nez. Mais on sait que certaines déformations artificielles, du genre de celles que Gosse a appelées les *déformations couchées*, et qui étaient très-usitées chez les indigènes de l'Amérique, aplatissaient le front aussi complètement que peut le faire la microcéphalie la plus prononcée. Quel que fût le motif de ces pratiques extravagantes, il était tout naturel que l'homme ainsi déformé fît ses dieux à son image; puis, ce type divin une fois adopté et fixé par une religion organisée, il était tout naturel encore qu'il restât sacré et adoré même après l'abandon de la pratique des déformations artificielles. On conçoit donc que Maximo et Bartola aient pu devenir des objets d'adoration par des Indiens incivilisés, qui, bien que devenus peut-être chrétiens de nom, croyaient voir revivre en eux le type de leurs anciens dieux.

M. Broca dit, en terminant, que les deux prétendus Aztèques présentent, indépendamment de leur microcéphalie, des caractères ethniques qui ne sont ni ceux des nègres, ni ceux des indigènes de l'Amérique. Leur peau est presque aussi foncée que celle des nègres, mais leurs cheveux ne sont pas laineux et leur nez, étroit et saillant, diffère entièrement de celui des nègres. D'un autre côté, ils sont beaucoup plus foncés que les Indiens, et, au lieu d'avoir comme ces derniers une chevelure roide, lisse et plate, ils ont au contraire

des cheveux assez fins, très-frisés et très-hérissés, dont l'ensemble présente la disposition connue sous le nom de *tête de vadrouille*. Ces caractères permettent de les considérer comme des *zambos*, ou métis de nègres et d'Indiens. La disposition de leur chevelure est tout à fait semblable à celle des *Cafuzos*, peuplade issue du croisement des nègres et des Indiens et décrite par Spix et Martins, dont Prichard a reproduit les dessins.

Lorsque ces deux sujets furent montrés pour la première fois en Europe, il y a une vingtaine d'années, ils étaient encore enfants, et on les présentait comme frère et sœur. Aujourd'hui, on prétend qu'ils ne sont point parents, et, espérant que de leur union pourraient naître des êtres d'une grande valeur commerciale, on les a mariés en les faisant bénir, dit-on, par un ministre anglican. Mais cette union, dont ils n'ont aucune conscience, sera éternellement platonique, car ils n'ont pas la moindre manifestation du sens génésique, et les organes de Maximo sont restés dans l'état de ceux des très-jeunes enfants.

M. COUDEREAU. Dans le groupe dont nous venons de voir la reproduction, la microcéphalie ne paraît pas être une exception. Il y a un pontife présentant à l'autel un enfant. Cet enfant est microcéphale. Ne serait-il pas possible de voir là quelque chose comme une sorte de *culture* de la microcéphalie? Quant au culte dont les idiots ont été l'objet, il n'est point particulier aux peuples sauvages; on le retrouve chez les Asiatiques, en Turquie et même chez beaucoup de nations civilisées.

Une autre raison peut être donnée en faveur de l'opinion de M. Broca que les difformités des pieds sont congénitales. C'est que cette difformité est la même, à part le degré, chez les deux sujets. Tous deux ont eu primitivement des pieds bots, *varus équins*, plus prononcés chez l'homme que chez la femme. Mais on oublie que les deux individus n'affectaient pas la même attitude comme dieux. L'homme se tenait les jambes écartées brusquement à partir du genou, leur face interne touchant le sol dans toute sa longueur; la femme

était agenouillée, les jambes dirigées en arrière et touchant le sol par toute leur face antérieure. Deux attitudes si différentes ne peuvent avoir produit chez les deux une difformité identique par immobilité prolongée.

M^{me} CL. ROYER. Il ressort de la discussion que les deux sujets qui nous ont été présentés sont des microcéphales d'un type particulier; mais qu'est-ce que la microcéphalie? Toute déformation congénitale constitue, non un fait pathologique, mais une véritable monstruosité, une déviation du type; c'est un fait tératologique. Or on a étudié, décrit, classé, dénommé tous les cas tératologiques, toutes les formes de la monstruosité; mais rien, en tout cela, ne nous dit pourquoi un fait tératologique se produit, pourquoi un monstre microcéphale ou autre vient à naître.

Si une chose est certaine, c'est que tout effet a une cause, ou un ensemble de causes; c'est que tout phénomène normal ou exceptionnel, résulte de l'accord ou de la contradiction de certaines lois.

Deux ordres de causes seulement peuvent influencer sur la production d'un être organisé.

1° Ce sont d'abord les causes perturbatrices, locales, accidentelles, qui peuvent faire dévier, dans une certaine mesure le produit de son type et avoir pour effet, les expériences de M. Dareste le prouvent, de véritables déformations monstrueuses, souvent assez graves pour rendre impossible le fonctionnement de l'organisme. Ces causes peuvent agir, soit sur les deux producteurs pendant leur vie, soit directement sur le produit pendant la vie fœtale;

2° C'est aussi l'hérédité, non pas seulement l'hérédité prochaine, mais l'atavisme en général, c'est-à-dire la résultante totale de l'arbre généalogique de chaque être en particulier et de toutes ses branches composantes, infiniment ramifiées chez les êtres bisexués.

C'est une loi générale de la nature que toute résultante varie en raison de ses composantes. On peut donc admettre *à priori* avec une certitude entière que, selon les composantes

de son arbre généalogique, abstraction faite de toute action locale troublante, chaque être organisé pourra ressembler à ses parents immédiats, ou en différer notablement. Il sera soit supérieur, soit inférieur à ses producteurs, soit enfin un être très-différent et plus ou moins monstrueux. La résultante d'un certain nombre de composantes ataviques pourra enfin donner un produit absolument impossible, ne pouvant en aucune façon réunir les conditions de vie.

Dès lors un tel produit peut résulter de deux producteurs immédiats normaux, eux-mêmes produits par d'autres producteurs normaux, si pourtant la résultante de toutes ces organisations normales, mais différentes et antinomiques, donne un produit anormal, contradictoire et plus ou moins impossible.

En pareil cas l'action des causes locales troublantes peut s'ajouter encore à l'action atavique pour exagérer les contradictions de celles-ci et par conséquent la monstruosité du produit.

Mais on conçoit que plus le nombre des croisements entre souches et races très-distinctes augmente dans un arbre généalogique, plus les chances de production d'un produit anormal se multiplient, l'alliance des contraires devant avoir pour effet de solliciter en sens divers les forces organisatrices.

De là, sans doute, l'organisation mixte et souvent plus ou moins anormale des métis et surtout des hybrides.

Mais plusieurs cas peuvent se présenter :

1° Dans une alliance entre races devenues plus ou moins distinctes, mais procédant d'une souche commune prochaine, il pourra y avoir, soit un produit nouveau supérieur, soit une convergence d'atavismes vers un produit normal, bien que très-différent des deux producteurs, puisqu'il aura une tendance à reproduire leur souche commune, qui peut différer notablement des deux races qui en sont issues ;

2° Si les deux races, bien que procédant d'une souche commune très-éloignée, sont harmoniques, leur alliance pourra de même avoir pour résultat un produit harmonique normal, bien que tout nouveau et supérieur à ses deux producteurs ;

3° Mais si les deux races productrices sont, au contraire, antinomiques ; si elles ne peuvent donner qu'un produit anormal, ou ce produit sera monstrueux, défectueux tout au moins, ou si l'influence des deux races productrices antinomiques est assez directement contraire pour s'annuler par couples généalogiques, ce produit tendra à reproduire le type commun de ses deux lignées d'ancêtres qui pourra être et sera sans doute très-inférieur.

Ainsi s'expliqueraient toutes les contradictions que semblent présenter les faits de métissage ou d'hybridité, selon les éléments divers qui s'allient, et comment il se fait que souvent les croisements réciproques donnent des produits si différents.

Bien entendu que, dans chacun de ces cas, les circonstances locales, les causes perturbatrices accidentelles viendront encore agir sur les résultats déjà si complexes de l'hérédité atavique pour en modifier la résultante, et pour en exagérer ou en corriger les tendances, soit en sens normal, soit en sens anormal.

A l'influence de ces causes locales perturbatrices, on pourrait attribuer les différences parfois considérables que l'on constate entre les produits des deux mêmes producteurs. Mais ces différences peuvent aussi provenir de différences ovulaires primitives dues à l'atavisme et à une sorte d'alternance cyclique sollicitant les divers ovules d'un même ovaire à reproduire de préférence tel ou tel type de la série des ancêtres maternels.

La microcéphalie, comme tous les autres cas monstrueux, pourrait donc bien être, en général, l'effet d'une résultante généalogique défectueuse, anormale, se montrant parfois même chez le produit de parents normaux. Soit que les lignées généalogiques antinomiques sollicitent la force organisatrice en des directions divergentes et contradictoires, soit qu'elles les sollicitent en des directions convergentes vers un ancêtre commun très-éloigné, le produit sera toujours une déviation du type, seulement, dans le premier cas, le type

produit sera nouveau, dans le second, ce sera la reproduction d'un type ancien.

Dans l'une ou l'autre hypothèse, la microcéphalie et toutes les formes de la monstruosité devraient se montrer beaucoup plus fréquemment chez les races métisses dont les généalogies s'entre-croisent elles-mêmes avec de nombreuses souches, tous ces entre-croisements devant avoir pour effet de solliciter le produit à une réversion plus ou moins complète vers le type commun de toutes ces souches. Et quand cette tendance réversible est plus ou moins contrariée, soit par les causes troublantes accidentelles, soit par des forces ataviques divergentes, cette tendance réversible incomplète ne peut aboutir qu'à la monstruosité.

Mais on conçoit qu'un seul croisement entre deux races diverses de même souche doit avoir simplement pour effet de produire un être normal plus ou moins intermédiaire entre ces deux producteurs et entre ceux-ci et leur souche commune.

Au contraire, deux familles normales depuis plusieurs générations, dans une même race, peuvent, en vertu de croisements très-anciens, en sens divergents ou convergents, donner naissance à des produits réversibles plus ou moins monstrueux.

Les deux microcéphales que nous avons vus sont des métis et sans doute des métis de métis. Cela semble le point le mieux établi de leur légende. L'on pourrait d'ailleurs inférer leur origine métisse des analogies de teint et de chevelure qu'ils présentent avec certains métis des mêmes contrées, nommés *cafuzos*. Il y a donc là un fait qui semble confirmer mes prévisions théoriques et venir à l'appui des lois de l'atavisme convergent que j'ai cru pouvoir établir précédemment à l'occasion d'un cas analogue (*Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. VIII, 2^e série, p. 725).

L'isthme américain a été le grand chemin de toutes les migrations américaines du sud au nord et du nord au sud. Toutes les races américaines ont dû y laisser des vestiges et, à défaut de représentants vivants, des tendances ataviques

qui doivent solliciter à chaque génération certains sujets à reproduire plus ou moins complètement les types disparus. Historiquement, l'on sait que depuis le temps de la conquête et auparavant plusieurs races bien distinctes se sont succédé dans l'Amérique centrale.

Qu'à travers tous ces croisements certains types surnagent, c'est un effet naturel de la loi des résultantes; mais il semble naturel aussi qu'au milieu d'éléments ethniques si divers, si profondément mélangés, les résultantes généalogiques fassent paraître plus souvent qu'autre part des produits anormaux, à divers degrés monstrueux et parfois aussi quelques types accusant des tendances réversives vers le type commun de toutes ces races si mélangées et peut-être d'origines si distinctes.

Il y a donc des raisons de croire que nos deux microcéphales en particulier, et que la microcéphalie en général, n'est point une monstruosité aberrante produite exclusivement par des causes perturbatrices locales, ou même par des atavismes divergents, antinomiques, mais, comme l'a supposé M. Vogt, un véritable cas de réversion résultant d'atavismes convergents, et reproduisant quelque très-ancienne ébauche humaine dont l'existence peut avoir été géologiquement antérieure à celle de tous les primates vivants.

Ce qui donne encore plus de vraisemblance à cette supposition, c'est que l'on constate beaucoup de cas de microcéphalie viables, c'est que l'idiotisme infantin, que la microcéphalie viable entraîne toujours, paraît reproduire assez bien une des phases nécessaires du développement intellectuel de l'homme normal. Il y a chez les microcéphales un arrêt de développement des facultés, comme un arrêt du développement du crâne et du cerveau. Ce sont des êtres qui s'arrêtent à une de leurs phases fœtales. Mais si les phases fœtales d'une espèce reproduisent ses phases généalogiques, il en ressort que la microcéphalie a été l'une des phases généalogiques de l'homme.

Il ne faut cependant pas chercher, bien entendu, chez au-

un microcéphale un cas de réversion complète. Ce ne pourrait être que par le plus grand des hasards que, dans la résultante généalogique totale d'un être quelconque, les anneaux généalogiques immédiats ou récents se neutralisent assez complètement par couples de même degré pour être sans aucune action et pour laisser agir seule l'hérédité lointaine de la souche commune. On peut s'attendre, au contraire, à ce que tout cas de réversion lointaine soit toujours plus ou moins atténué par les caractères des anneaux généalogiques intermédiaires et que, de ce combat entre des tendances si multiples et si contraires, il résulte toujours des êtres plus ou moins imparfaits et monstrueux, montrant des caractères aussi entièrement nouveaux qu'anormaux, et ne réalisant que très-imparfaitement les conditions de la vie individuelle ou spécifique.

S'il était admis, au moins hypothétiquement, que les deux microcéphales aztèques sont un produit du métissage et nous offrent un cas de réversion incomplète vers le type commun des diverses races dont ils sont issus, nous aurions là un moyen d'expliquer les ressemblances de leur teint et de leur chevelure avec celle des métis indiens dits *cafuzos*. De même, dans le teint et la chevelure de ceux-ci, nous pourrions également voir, non la production de caractères nouveaux ou intermédiaires dus au métissage même, mais un cas de réversion incomplète au type commun dont sont issues les races dont les *cafuzos* sont les métis.

La chevelure des *cafuzos*, en effet, ne leur est pas exclusivement propre. On la retrouve presque identique chez certaines populations de l'Océanie. Je l'ai constaté l'autre jour dans une rue de Paris, chez une très-jolie jeune fille. Seulement cette chevelure était blonde. On a préjugé que les Océaniens à tête de vadrouille devaient être des métis, bien qu'ils aient, d'autre part, tous les caractères de races pures. N'est-il pas supposable, au contraire, que cette identité du système pileux, entre nos microcéphales aztèques et les *cafuzos* en Amérique d'un côté et certaines populations océaniques

de l'autre, indique une parenté ethnique éloignée entre ces races, et nous révèle la trace d'une très-ancienne population humaine, dont les divers rameaux se sont répandus en Océanie comme en Amérique, de là peut-être beaucoup plus loin, jusque chez les races dont nous sommes les descendants?

Il serait permis d'aller plus loin et de supposer que cette race, à tête de vadrouille, a eu elle-même pour ancêtres quelque autre race, bien plus inférieure, de très-petite taille, au crâne à peine développé et dont les facultés intellectuelles ne se sont jamais élevées au-dessus du niveau de l'intelligence de certaines brutes innocentes et inermes (voir *Origine de l'homme et des sociétés*, p. 146-148, in-8°, Paris, 1870. Masson) incapables de soutenir la lutte contre des ennemis puissants.

Une telle race, en conséquence, n'a pu vivre que dans une aire géographique isolée, où elle n'avait point à combattre de rivaux mieux armés qu'elle. Cela seul suffirait à nous en faire chercher le berceau dans quelque continent, aujourd'hui disparu de cette Océanie où la faune mammalogique n'a pas pris ses derniers développements et ne s'est pas élevée au-dessus des didelphes (voir *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. VIII, 2^e série, 6^e fasc., p. 905, et t. IX, 2^e série, 1^{er} fasc., p. 54).

L'existence de cette race ancienne et d'autres races de même époque, peut-être analogues par le développement intellectuel et dont le sang se trouve médiatement mêlé à celui de toutes nos races actuelles, nous donnerait l'explication de l'apparition fréquente chez toutes ces races de cas d'idiotie congénitale. Chacun de ces cas d'idiotie pourrait dès lors être attribué à un fait de réversion aux caractères intellectuels de ces souches primitives, résultant de convergences généalogiques fatales.

Bien que, dans toute race, de tels cas soient constatés, ils semblent se produire plus fréquemment chez certains groupes ethniques géographiquement déterminés. Ces groupes forment généralement des tribus isolées, restes de mi-

grations lointaines qui, par conséquent, ont dû subir dans leur route de nombreux croisements. Ainsi, on rendrait aisément compte du crétinisme valaisan, par cette considération que le massif des Alpes, situé au centre de l'Europe, a dû être de tout temps le refuge de toutes les populations primitives inférieures qui ont fui les plaines de l'Allemagne, de la France et de l'Italie devant les migrations envahissantes de groupes ethniques supérieurs, en même temps que les routes alpestres ont été le chemin de ces migrations elles-mêmes à travers l'Europe. Le Valais, avec les vallées d'Aoste et de Chambéry, semble avoir été surtout la grande route des migrations d'Italie en Gaule. Sa population s'est ainsi trouvée par là profondément mélangée des éléments ethniques successifs les plus divers, et il ne semble pas impossible que ses nombreux crétins soient le résultat de ces croisements répétés entre des races très-multiples.

Mais si l'idiotie est plus fréquente chez certaines races, elle apparaît chez toutes ; et rien n'expliquerait mieux ce fait, jusqu'à présent si mystérieux, que la convergence fatale des atavismes vers les races primitives inférieures dont toutes nos races vivantes sont plus ou moins médiatement issues.

L'intuition instinctive de cette reproduction du type ancestral par les idiots expliquerait, mieux que toute autre supposition, l'espèce de respect religieux, de vénération superstitieuse dont l'idiotie a été et est encore l'objet chez presque tous les peuples.

D'après les figures que nous a montrées M. Hamy, il semblerait que la microcéphalie ait été un fait fréquent chez l'ancienne population de Palenqué, où, à côté d'un type crânien normal très-accusé, on voit un type crânien analogue à celui des deux Aztèques. Mais il est une autre remarque à faire au sujet de ce type, en général : c'est qu'il semble être l'exagération et comme la caricature du type sémitique. Déjà, du reste, on a caractérisé certaines populations de l'Amérique centrale et du nord de l'Amérique du Sud sous le nom expressif de *Sémites américains*. (V. *Mémoires de la*

Société ethnologique, t. I et II, d'Eichthal. — *Sur les rapports des langues caràibe et ouolaf. — Sur les Fontalis.*) Ces ressemblances, bien qu'éloignées, viendraient appuyer la supposition si probable d'anciennes relations entre notre continent et le continent américain et de migrations réciproques entre leurs habitants, accomplies pendant l'époque tertiaire ou quaternaire et jusqu'au début de l'époque actuelle.

M. LUNIER. On ne devient pas microcéphale que par hérédité. Il y a d'autres causes plus spéciales. Quant au culte dont les idiots sont l'objet, il est certain qu'il est encore fréquent, même chez nous, au moins dans quelques départements.

M. DE QUATREFAGES pense qu'on est trop pressé d'accepter la très-grande fréquence de la microcéphalie dans les régions de l'Amérique centrale. Il a, d'ailleurs, des doutes sur la véritable patrie des deux individus dont il s'agit en ce moment. Sans pouvoir préciser ses souvenirs à cet égard, il est certain que ces prétendus Aztèques appartiennent à une famille dans laquelle, comme dans celle de *Bébé*, les autres membres sont très-normalement constitués, et ont été vendus ou engagés dans un but de spéculation. La croyance à la fréquence des déformations de ce genre dans l'Yucatan n'est appuyée que sur les dessins présentés, mais elle n'est pas confirmée par l'examen de nos collections de crânes. Les dessins du *bas-relief de la croix* indiquent une déformation artificielle, mais nullement une microcéphalie.

M. BROCA, répondant à M. Hamy, reconnaît que les déformations usitées autrefois dans le Mexique proprement dit étaient du genre des déformations *relevées*, et tout à fait différentes, par conséquent, de celles qui sont représentées sur les monuments de Palenqué. Mais quoique le Chiapa, où sont les ruines de Palenqué, fasse aujourd'hui partie de la confédération mexicaine, il n'était pas compris dans l'ancien territoire du Mexique. On sait d'ailleurs que les déformations étaient des modes nationales, et que souvent deux peuples voisins adoptaient des procédés de déformation très-différents : ainsi, au Pérou, on trouve à la fois, et dans des sépultu-

res très-voisines, des déformations *relevées* et des déformations *couchées*. A Palenqué, où presque tous les profils présentent la déformation couchée, M. Gosse a signalé une figure qui présente la déformation relevée. Il suffisait d'une invasion ou d'une conquête pour changer le mode de déformation usité dans ces pays. En tout cas, la plupart des profils de Palenqué reproduisent si nettement les caractères de la déformation couchée, qu'on doit y voir la représentation du type à la mode dans ce temps-là.

M. HAMY croit qu'il faut distinguer dans les figures de Palenqué deux types différents. Le premier est celui des individus plus ou moins analogues aux microcéphales qu'il a étudiés, et qui sont figurés dans plusieurs des tableaux dessinés par Stephens, Waldeck, etc. Le second est propre aux personnages sacerdotaux qui célèbrent les rites sur d'autres de ces tableaux. Ces derniers ne sont pas microcéphales, ils sont déformés suivant un type bien connu, le type *toltèque*, que l'on peut suivre à travers le centre de l'Amérique, depuis le bassin du Mississipi, où il s'est rencontré dans quelques *mounds*, jusqu'au Yucatan, puis en revenant à travers le Mexique jusqu'à la Sonora et jusqu'au Sinaloa d'une part, et au pays des Natchez de l'autre, où des populations modernes en ont conservé la pratique. On distingue fort bien, en effet, sur certaines planches de l'atlas montré à la Société, le front oblique et fuyant qui s'enfonce sous la tiare des pontifes. On a d'ailleurs des statues et des statuettes où ce type déformé se retrouve, et l'on peut s'y assurer facilement de la coexistence d'un vaste développement en largeur avec l'aplatissement antéro-postérieur, qui induisait en erreur, il n'y a qu'un instant, plusieurs de nos collègues.

M. CHARNAY a voyagé dans ces parages. Il a vécu à Palenqué. Les types dessinés par Waldeck sont exacts. Les hommes qui portent des fardeaux au moyen d'une courroie appliquée sur le front ont cette partie déformée, presque comme lorsqu'ils la déformaient autrefois volontairement. Mais il n'y a pas de microcéphales et on n'y connaît pas les nègres qu'on

fait intervenir dans l'ascendance des deux Aztèques. Quant à l'adoration des microcéphales, ces peuples sont aujourd'hui convertis à la religion catholique, c'est-à-dire mariés et confessés par groupes. Suivant une opinion courante, Maximo et Bartola ne proviendraient pas du Guatemala, mais auraient été simplement recueillis dans une famille d'esclaves par Barnum.

M. LE PRÉSIDENT demande à M. Charnay quelle est la couleur de la peau des habitants de Palenqué.

M. CHARNAY répond qu'il y a, sous ce rapport, de très-grandes divergences. Les anomalies sont fréquentes par suite du mélange infini des races au Mexique.

M^{me} CL. ROYER. En réponse aux observations de M. Charnay, j'ai à signaler un fait qui montre quel degré de confiance il faut avoir dans les témoignages des voyageurs en certains cas spéciaux.

Aucun de nos collègues ne doute qu'il n'y ait de nombreux crétins en Suisse, et particulièrement dans le Valais. Or j'ai habité cinq ans la Suisse, et pendant plusieurs années ensuite j'y suis revenue tous les ans. Je l'ai parcourue, non-seulement en chemin de fer et en bateau, mais surtout à pied. J'ai fait des excursions de montagnes, l'*Alpen stock* à la main, m'arrêtant, non dans les hôtels cosmopolites, mais dans les chalets isolés, y prenant mes repas à la table des indigènes ; suivant non les grandes routes, mais furetant les petits chemins, les bois, les ravins dans des excursions botaniques ou géologiques. J'ai visité ainsi la vallée de Gryon, et les Alpes vaudoises. J'ai parcouru les vallées de la Tête-Noire, de Martigny, de Chamounix ; j'ai franchi le Saint-Bernard et la vallée d'Aoste, le Simplon et le val Negro. J'ai pénétré dans la vallée du Rhône, au-delà de Sion et de Sierras. *Et dans toutes ces pérégrinations je n'ai pas vu un seul crétin.*

C'est que mon attention n'était pas tournée de ce côté, que je regardais autre chose, et qu'il faut tenir pour règle qu'on ne voit jamais dans un pays que ce qu'on va y regarder, et ce qu'on sait d'avance qu'on y verra.

J'ai vu un seul crétin dans le canton de Vaud ; c'était dans une ferme voisine du chalet où j'ai habité longtemps, et autour duquel je faisais des promenades journalières. J'ai passé par le même chemin plusieurs fois, je n'ai fait qu'une seule fois cette rencontre, et j'ai vécu plusieurs années dans le voisinage sans en entendre parler.

C'est que les crétins, pas plus que les microcéphales, ne sont sujets dont une population fait parade. Quand elle en fait des dieux, ce sont des dieux cachés, qu'on ne produit pas dans les assemblées publiques, qu'on ne mène point dans les foules où d'ordinaire les voyageurs observent la population indigène.

Dans nos campagnes françaises, un voyageur pourrait ne voir, comme M. Charnay dans l'Amérique centrale, que de bons catholiques allant à la messe et se confessant ; il ne saurait pas que le soir, à la veillée, dans chaque ferme, on raconte des histoires de loups-garous, de revenants, de lutins ou autres souvenirs de la foi druidique survivante au-dessous du culte officiel dans les couches profondes de la population indigène. Si quelque idiot du voisinage y est considéré comme un voyant, le voyageur qui passera à la porte de la chaumière où on le garde au coin du foyer, ne le verra que si par hasard il y entre ; encore le fera-t-on peut-être disparaître à ses yeux, si on en a le temps, et l'idiot lui-même sera le premier à fuir, à se cacher, en vertu de sa nature peu sociable d'habitude.

L'existence d'idiot ou de microcéphales dans un pays quelconque ne peut donc être infirmée par le témoignage négatif des voyageurs qui ne se sont pas donné pour mission spéciale de la constater ; c'est une statistique difficile à faire, et qui ne peut être bien faite qu'officiellement, comme elle l'a été pour la Suisse et le Valais, où, entourée de crétins, je n'en ai pas aperçu un seul.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : ASSÉZAT.

303^e SÉANCE. — 4 février 1875.**Présidence de M. DALLY.**

M. le président annonce que MM. CHAPLAIN et DE GANNES, récemment nommés membres titulaires, assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend une lettre de faire part signée de M. le baron de Selys Longchamps, annonçant à la Société la mort de son beau-père, M. d'Omalius d'Halloy, membre de la Société.

Une lettre de M. Planat, au sujet de laquelle M. le secrétaire général fait remarquer que les intéressantes communications de M. Planat sont complétées par l'envoi des débris d'un squelette et par le moule d'un calcanéum qui peut provenir du grand bœuf. Le tibia du squelette est platycnémique, mais cette particularité ne peut suffire à en déterminer l'âge, quoique, cependant, la platycnémie fût prédominante à l'époque de la pierre polie.

Adresse à M. le général Faidherbe.

M. le secrétaire général annonce qu'en présence de l'état de santé de M. le général Faidherbe, le bureau a cru devoir se transporter auprès de lui, pour lui exprimer les regrets et l'expression de la reconnaissance de tous les membres de la Société. Il donne lecture de l'adresse qui a été remise à cette occasion entre les mains du général.

« Monsieur et illustre collègue,

« Retenu chez vous par une longue et pénible maladie, vous n'avez pu venir, en qualité de président sortant, donner l'ouverture au bureau de 1875, et le nouveau président n'a pu vous exprimer de vive voix, au nom de ce bureau et de la Société tout entière, les sentiments que nous a fait éprouver la lecture de votre lettre.

« La Société n'oubliera pas qu'elle a eu l'honneur de vous voir à sa tête, elle sera toujours fière de lire votre nom sur la liste de ses anciens présidents. Cette « recherche sincère « et courageuse du vrai » que vous lui signalez comme « la « seule base durable du bien », elle s'y attachera avec une ardeur croissante, avec une conviction soutenue par vos paroles et par votre exemple.

« Général,

« Votre nom est doublement cher à notre patriotisme : vous emportez dans votre retraite notre admiration pour le savant et pour le grand citoyen. »

(Suivent les signatures des membres du Bureau.)

La correspondance imprimée comprend les ouvrages ci-après :

Mabille (Emile). *Cartulaire de Marmoutiers pour le Dunois*. In-8°, Paris, 1874. (Publié et adressé par la Société dunoise.)

— Rojnitza. *Sur l'aphasie avec hémiplegie et gangrène simultanée des extrémités*. In-4°, thèse de Paris, 1874 (donné par M. Broca).

— Broca. *Sur l'origine et la répartition de la langue basque*. In-8°, Paris, 1875. (Extrait de la *Revue d'anthropologie*.)

— Pettenkofer (Max von). *De Justus Fustus Freiherrn von Liebig und gedachniss*. In-4°, Munich, 1874.

— Vogel (August). *Justus Freiherrn von Liebig*. In-4°, Munich, 1874.

— Erlenmeyer (Emil). *Ueber den Einfluss der Freiherrn Justus von Liebig*. In-4°, Munich, 1874.

— Bischoff (Th.-L.-W. von). *Ueber den Einfluss der Freiherrn Justus von Liebig*. In-4°, Munich, 1874).

— *Bulletin de la Société de géographie*, janvier 1885.

— *Journal de la Société de statistique*, janvier.

— *Matériaux pour servir à l'histoire naturelle de l'homme*, 1^{re} livr., janvier.

— *Association française contre l'abus du tabac*, année 1874, n° 4.

— *Annales médico-psychologiques*, janvier 1875.

- *Le Progrès médical*, 23 et 30 janvier.
- *La Tribune médicale*, 24 et 31 janvier.
- *La Revue scientifique*, 23 et 30 janvier.
- *Bulletin de la Société dunoise*. Châteaudun, janvier 1875.
- *Archivio per l'antropologia*. Florence, 4^e vol., 1874, fasc. 3 et 4.
- *Nature*. Londres, 7, 14, 21 janvier.

Ouvrages offerts à la Société.

M. HAMY offre à la Société, de la part de M. C.-G. Delaunay, sa thèse de doctorat en médecine, intitulée *Biologie comparée du côté droit et du côté gauche chez l'homme et chez les êtres vivants*. (Paris, 1874, in-4°.)

Objets offerts à la Société.

M. John BEDDOE offre à la Société le portrait photographique d'un Siapoch.

M. le secrétaire général présente à la suite, au nom de M. Prunières, des pièces qui se rapportent à une discussion qui a occupé la Société l'année dernière. Il s'agit de la présence des os de lièvres dans les dolmens. On a trouvé dans la caverne de l'Homme-Mort une quantité d'os de lièvres brisés à peu près de la même manière. Cette abondance prouve que le lièvre servait d'aliment. Un fragment d'os de même provenance, envoyé par M. Prunières, est considéré par lui comme un poinçon.

ÉLECTIONS.

M. DE CHARENCEY et M. le docteur KRISHABER sont nommés membres titulaires.

M. le docteur MORSELLI est nommé membre associé étranger.

OBSERVATION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. HAMY. A la fin de notre dernière séance, et comme la discussion soulevée par l'examen des prétendus Aztèques commençait à traîner en longueur et à s'égarer dans des gé-

néralités inutiles, un voyageur, présent à la séance et qui avait sur ses auditeurs l'avantage d'avoir visité une petite partie de l'Amérique centrale, et photographié les monuments de Palenqué, dont il venait d'être question, est venu communiquer quelques observations qui ont eu pour résultat de jeter un certain discrédit sur les recherches fort sérieuses cependant et fort étudiées qui venaient de vous être soumises par quelques-uns de nos collègues et par moi-même. Je laisse de côté les erreurs matérielles, commises par M. Charnay, en ce qui concerne l'histoire de nos microcéphales américains depuis leur première exhibition à New-York, pour ne m'occuper que de celles, beaucoup plus graves, que nous avons entendues sur le sujet même de notre discussion.

M. Charnay a affirmé qu'il n'y a *pas du tout de sang nègre* dans les populations de cette région, et à l'aide de cet argument récusé comme centro-américains nos microcéphales, chez lesquels il reconnaissait avec moi l'existence d'un certain métissage nigritique. Or on sait depuis longtemps par Rugendas, qu'au Guatemala, par exemple, sur 1 500 000 habitants, il y a 10 000 nègres purs et 320 000 hommes de couleur, en partie mulâtres.

Sans doute, on trouve peu de nègres véritables dans l'intérieur, mais bien des voyageurs y ont signalé des *mestizos*, et, sous ce nom vague, ils entendaient aussi bien les métis de blanc et de nègre que ceux de blanc et d'Indien.

M. Charnay a aussi représenté les Indiens centro-américains qu'il a vus comme pratiquant incomplètement, mais exclusivement, la religion catholique. Tous les observateurs sérieux affirment le contraire, aussi bien pour le Mexique que pour le Guatemala. Lævenstern, dans le Mexique proprement dit, Brasseur de Bourbourg, dans l'isthme de Tehuantepec, Stephens, Catherwood, Norman, etc., au Yucatan, dans le Chiapas, etc., ont signalé la persistance de divers cultes idolâtriques pratiqués aujourd'hui par les Indiens, dans les montagnes et dans les cavernes, suivant les rites qu'ils tiennent de leurs pères.

A peu de distance d'ailleurs de Palenqué commence la *Sierra de Guerra*, ce district où jamais les conquérants espagnols n'ont pu pénétrer, et qu'occupent les Lacandones, vivant comme vivaient leurs ancêtres, dans une indépendance absolue.

J'aurais d'autres rectifications encore à faire à la communication de M. Charnay, mais je ne veux pas abuser des moments de la Société. Ce que j'ai dit suffira pour justifier le maintien de mes conclusions précédentes, sous les réserves que j'ai indiquées, en rappelant les divers récits qui ont couru sur l'origine des microcéphales dont on s'est efforcé de mettre en lumière les caractères ethniques.

M. DE QUATREFAGES avait promis dans la dernière séance de rechercher certain document concernant ces microcéphales. Il l'apporte aujourd'hui. C'est un article de M. de Longpérier, qui a paru dans l'*Athenæum français* (1855, p. 626). Cet article est traduit de la *Gaceta del gobierno del Salvador* et intitulé : *Comment on abuse le public*. Il contient le démenti formel des allégations du Barnum qui promenait ces enfants : « Nous déclarons, dit le journal espagnol, en notre qualité de Centro-Américains suffisamment instruits de la géographie de notre pays, que la ville d'Iximaya, ses tours, ses châteaux, ses minarets dorés sont un conte des *Mille et une Nuits*. Ces enfants ne sont ni lilliputiens, ni aztèques, ni sacerdotaux, ni natifs d'Iximaya, ni appartenant à aucune race extraordinaire d'hommes ; ils ne viennent point de la république de Guatemala. Ils sont nés dans le département de San Miguel, dans un village appelé la *Puerta*, d'une mulâtresse qui a un troisième enfant également contrefait. Leur origine a été parfaitement éclaircie dans un procès fait par le premier acheteur à un voleur qui les lui avait enlevés en même temps que d'autres objets de curiosité avec lesquels il voyageait. » M. de Longpérier, consulté en outre par M. de Quatrefages sur les reproductions des monuments de Palenqué, pense que ces représentations ne sont pas exactes et se ressentent de la connaissance peu avancée de l'art du dessin

chez ces anciens peuples. On trouve les mêmes erreurs de forme sur des médailles gauloises et pourtant les Gaulois n'étaient pas microcéphales. Certaines pipes sculptées par des sauvages du nord de l'Amérique sont aussi dans ce cas. En cherchant à reproduire ses traits parfois l'homme se défigure, comme à plaisir.

PRÉSENTATIONS.

La famille velue de Birmanie ;

PAR M. E.-T. HAMY.

M. HAMY offre à la Société le numéro 86 du journal *la Nature* contenant un article sur la *famille velue de Birmanie*, qui complète les renseignements précédemment acquis à la science sur cette intéressante observation d'hypertrichose héréditaire. Darwin, qui a vulgarisé l'histoire de ces êtres extraordinaires racontée par Crawfurd et par M. Yule, n'en avait bien connu que ce qui concernait l'auteur de la famille Shwe-Maon, et sa fille Maphoon. A l'époque où M. Yule rencontrait cette dernière, elle était accompagnée de son mari et de deux garçons ; l'aîné, âgé d'environ quatre ans, n'offrait rien de particulier, mais le plus jeune, qui avait quatorze mois, et tétait encore, présentait déjà des poils aux oreilles, des moustaches et une barbiche. Six ou sept ans plus tard, en 1852 ou 1853, le capitaine Haughton a photographié la mère et l'enfant. M. Hamy montre une épreuve du cliché obtenu alors, épreuve offerte au Muséum d'histoire naturelle par M. Carbonnelle. Quelque mauvaise que soit cette photographie, on y peut constater, chez l'enfant qui accompagne la dame Maphoon, l'existence de moustaches et de favoris fort épais.

Nous retrouvons cet enfant, devenu homme, photographié avec sa mère et son grand-père par MM. Browne et Sheppard. Une bonne gravure représentant les trois sujets ensemble est reproduite en tête de l'article offert à la Société. Shwe-Maon et Maphoon s'y montrent sous les traits que Crawfurd et M. Yule

ont déjà fait connaître. Le fils de cette dernière est debout au milieu. Son crâne est couvert de cheveux abondants, poussant en mèches désordonnées. Toute la figure est cachée par de longs poils sous lesquels on devine à peine les traits du visage, des oreilles, des sourcils, des joues, du nez et des lèvres, d'épaisses touffes descendent vers les favoris, reproduisant, à s'y méprendre, les moustaches du griffon. MM. Browne et Sheppard disent que toutes les particularités qui ont distingué la mère et le grand-père de ce jeune homme, se sont reproduites chez lui. Cela donne à penser que ce troisième Birman velu présente les mêmes anomalies dentaires que le premier et la seconde.

M. Hamy insiste sur l'importance d'une observation se continuant ainsi pendant trois générations, et termine en faisant observer qu'un seul individu dans chaque génération a présenté les caractères anormaux sur l'antagonisme desquels M. Magitot a cru devoir appeler l'attention.

M. HUREAU DE VILLENEUVE s'offre à demander des détails sur ces individus. Il a en Birmanie des correspondants qui pourront compléter les informations précédemment réunies.

Sur la statistique de la mortalité en France ;

PAR M. BERTILLON.

M. BERTILLON offre à la Société le premier volume de sa *Démographie figurée*, ou études statistiques de la population française. Cette première partie s'applique à l'étude de la mortalité en France, suivant l'âge, le sexe et l'état civil. Elle forme un grand atlas in-folio comprenant cinquante-huit cartes ou tableaux qui, par des teintes, par des surfaces, représentent les diverses grandeurs numériques mesurant la mortalité en France à chaque âge et sexe *en chaque département*, et aussi pour chacune des conditions de l'existence : état civil (célibataires, époux, veufs), profession, etc. Par le double mode adopté pour traduire les grandeurs statistiques : les expressions numériques précises et les expressions figu-

rées, l'œil est saisi, non moins que l'entendement. Ce travail est entièrement originel ; il repose sur des périodes décennales, et a mis en lumière un grand nombre de faits nouveaux dont les sciences sociales et l'hygiène publique auront à faire leur profit ¹. Quant à l'anthropologie proprement dite, le seul point de vue que l'auteur veuille signaler ici, on pourra remarquer qu'il y a des circonscriptions provinciales habitées par des hommes de même patois (Limousin, Auvergne, Bretagne, Gascogne, Champagne, Bourgogne, etc., et dont les départements qu'elles composent se conduisent avec une grande similitude par les chances de vie ou de mort qui pèsent à chaque âge. Sans que l'auteur veuille décider dès aujourd'hui si ces ressemblances devant la mort tiennent à des conditions ethniques ou à d'autres similitudes de milieux (sol, atmosphère, alimentation, mœurs), il attire l'attention sur ces coïncidences, auxquelles il incline à penser que la race, au moins l'influence d'ancêtres communs, n'est pas étrangère, ce qui lui paraît surtout vraisemblable pour les deux départements limousins, la Haute-Vienne et la Corrèze. Dans ces investigations il est arrivé souvent à l'auteur de regretter les divisions trop peu analytiques des documents officiels par département. Cette division est très-gênante en ce sens qu'elle s'écarte sensiblement des groupements naturels et qu'il est ainsi fort difficile d'isoler les influences ethniques dans la production de la mortalité. On demandait dernièrement à ce qu'on étudiât les patois pendant qu'ils existent encore. Il a paru, dans le dernier numéro de la *Revue d'anthropologie*, une excellente carte de la région occupée par la langue basque. Il serait à désirer qu'on fit de même pour toutes les parties de la France différenciées par la race d'hommes qui l'habitent. Le statisticien parviendrait plus facilement à rétablir les groupes naturels, si les documents lui étaient livrés par cantons, au lieu de l'être en bloc, par département.

¹ L'atlas cartonné se vend 20 francs, soit chez l'auteur, soit chez M. G. Masson, libraire-éditeur.

DISCUSSION.

M. LAGNEAU. Ainsi que l'observe très-justement M. Bertillon, la division de la France en départements est très-insuffisante au point de vue de la statistique anthropologique. A l'Académie de médecine, MM. Larrey et Bergeron ont demandé que les documents statistiques fussent publiés par cantons ¹. En effet, on éprouve de grandes difficultés à se les procurer, ainsi que M. Broca l'a éprouvé, lorsqu'il a voulu faire ses recherches sur la répartition par canton des exemptions du service militaire pour défaut de taille dans les départements de notre Bretagne ².

M. Bertillon, en signalant certaine analogie dans la mortalité proportionnelle de nos départements bretons et de ceux du centre de la France, en particulier du Limousin, vient apporter une nouvelle preuve des relations anthropologiques existant entre les habitants de ces deux régions, toutes deux comprises dans la Celtique, toutes deux principalement peuplées par la même race, par la race celtique. En effet, de même que M. Broca a montré leur analogie sous le rapport de la taille, pareillement j'ai montré que les habitants de ces deux régions présentaient de grandes analogies dans la proportion des jeunes gens exemptés du service militaire pour infirmités en général, pour myopie, mauvaise denture, hernies, varices et varicocèles en particulier ³.

Quant à l'utilité de l'étude de nos populations avant la disparition de certains patois, je rappellerai que M. de Ranse ⁴ et M. Girard de Rialle ⁵ ont pareillement insisté sur l'import-

¹ *Bulletin de l'Acad. de méd.*, t. XXXII, 9 et 30 avril 1867, p. 620 et suiv., et p. 659.

² *Nouvelles recherches sur l'anthropologie de la France en général et de la Basse-Bretagne en particulier* (Mém. de la Soc. d'anthrop., t. III, p. 147, 210).

³ *Quelques remarques ethnologiques sur la répartition de certaines infirmités en France* (Mém. de l'Académie de médecine, t. XXIX, 1871).

⁴ *De l'étude des idiomes patois par rapport à l'ethnologie* (Bull. de la Soc. d'anthrop., 2^e série, t. I, 478).

⁵ *Projet d'enquête sur les patois français* (Revue de linguistique et Bull. de la Soc. d'anthrop., 2^e série, t. III, p. 395).

tance qu'il y aurait à étudier la répartition géographique des patois, afin qu'on pût faire une carte générale linguistique de la France, carte qui vraisemblablement viendrait fournir de nombreux renseignements très-propres à corroborer ou à infirmer certaines données ethnologiques.

Recherches ethnologiques sur les populations du bassin de la Saône ;

PAR M. G. LAGNEAU.

M. G. LAGNEAU offre à la Société ses *Recherches ethnologiques sur les populations du bassin de la Saône et des autres affluents du cours moyen du Rhône*. Ce travail, communiqué à Lyon à la section d'anthropologie de l'Association pour l'avancement des sciences, a été inséré dans la *Revue d'anthropologie*.

Ce mémoire traite successivement des *Æduens*, des *Séquanes*, des *Ambarres*, des *Aulercs-Brannovics*, des *Insubres*, des *Ségusiens*, des *Allobroges*, des *Centrons*, puis des *Burgundes*, etc , etc. ; il montre qu'à l'époque préromaine, la population de cette région était déjà très-vraisemblablement composée, en proportions inégales, de deux éléments ethniques distincts : les *Celtes*, bruns, sous-brachycéphales, de taille moyenne, occupant anciennement notre pays de l'Océan aux Alpes ; et les *Gaëls* ou *Galates*, blonds, dolichocéphales, de grande taille, immigrants venus des pays maritimes du nord-est. Sans permettre de déterminer la provenance ethnique celtique ou gaëlique de chaque peuplade occupant ce bassin de la Saône et du cours moyen du Rhône, l'homonymie de certaines peuplades en diverses régions semble témoigner de leur refoulement, de leur migration et de leur fractionnement. En effet, ce refoulement paraîtrait expliquer le déplacement des *Séquanes*, qui, portant le nom de la *Sequana*, la Seine, sur les rives de laquelle ils sembleraient avoir habité, à l'époque romaine se trouvaient occuper le pays plus méridional dont *Vesontio*, Besançon, était la capitale.

La présence des Centrons, d'une part, dans la Gaule Belgique auprès des Nerviens, anciens habitants du Hainaut, et, d'autre part, dans la partie des Alpes plus tard appelée *Tarentaise* pourrait également être attribuée à une migration partielle du nord au sud de cette peuplade.

Enfin, l'immigration conquérante des Galates du Nord au milieu des populations celtiques antérieures paraîtrait rendre assez bien compte du fractionnement et des migrations des Aulercs, qui, sous le nom d'*Aulercs Eburovics*, habitaient les environs d'Evreux ; qui, sous celui d'*Aulercs Diablines*, avaient pour ville principale Jublains ; qui, sous celui d'*Aulercs Cenomans*, avaient le Mans pour capitale, d'où une fraction, après s'être portée sur la rive occidentale du Rhône, alla se fixer dans la haute Italie auprès de l'Adige et de l'Adda ; et qui, sous le nom d'*Aulercs Brannovics*, possédaient encore un petit territoire entre la Saône et la Loire, au sud du pays des Eduens. Pareillement, les Ambarres, les Ségusiens, les Insubres sembleraient s'être divisés, et avoir effectué des migrations partielles plus ou moins éloignées.

J'offre également à la Société une brochure intitulée *Ethnogenie des populations du nord de la France*, travail communiqué à Lille à la section d'anthropologie de l'Association pour l'avancement des sciences, et inséré dans la *Revue d'anthropologie*.

De l'ensemble des ossements humains des temps préhistoriques, recueillis dans le nord de la France et en Belgique, il semble permis d'inférer que dès les temps paléontologiques, dès l'âge du mammouth et du renne, il existait entre le Rhin et la Seine des dolichocéphales et des sous-brachycéphales. A ces époques reculées, certains habitants du sud-ouest de la Belgique auraient eu de grands rapports, non-seulement archéologiques, mais aussi anthropologiques avec les habitants des Ardennes, de la Champagne et du centre de notre pays.

Des brachycéphales ont été considérés par divers ethnographes comme devant être rattachés à la race ligure,

Mais l'origine celtique des sous-brachycéphales semble vraisemblable, car non-seulement les Celtes paraissent avoir présenté cette conformation céphalique, mais leur langue était anciennement parlée dans cette région septentrionale.

Quant à certains dolichocéphales des temps préhistoriques, peut-être est-on autorisé à les regarder comme les premiers conquérants gaëls, galates d'origine cimbrique ou germanique ayant imposé leur nom aux Celtes occupant antérieurement le pays.

Pareillement, la plupart des Belges, les Bellovacs, les Ambianiens, les Britanniens, les Nerviens et les Ménapiens, anciens immigrants du territoire plus tard appelé *les Flandres*, paraissent être venus d'outre-Rhin, et semblent avoir été de race germanique, de même que les Saxons et les Francs ultérieurement immigrés.

M. HAMY, qui a particulièrement étudié la région dont M. Lagneau a résumé l'étude anthropologique dans le mémoire qu'il vient de communiquer à la Société, croit le nombre des éléments ethnogéniques plus considérable encore que ne l'a indiqué M. Lagneau, au moins dans la partie maritime du nord de la France. Les races dolichocéphales préhistoriques y sont diverses; peut-être faudra-t-il en distinguer trois antérieures à l'époque romaine; puis, à côté des brachycéphales proprement dits, qui apparaissent dans cette région vers l'époque gauloise, il y a des sous-brachycéphales du type n° 2 de Furfooz, dont le plus remarquable appartient à l'âge du bronze et a été figuré dans les *Crania ethnica* de MM. de Quatrefages et Hamy (fig. 145, p. 133). Voilà donc cinq types au moins qu'il faut faire entrer en ligne de compte, sans parler des Romains, qui, à Boulogne, ont exercé une certaine influence sur la population; des Franks, dont les cimetières couvrent les campagnes des arrondissements de Boulogne et de Montreuil; des Scandinaves, qui ont colonisé certains points de la côte, etc., etc.

M. LAGNEAU. Quoique je n'aie insisté que sur deux types

humains paléontologiques, l'un dolichocéphale, l'autre sous-brachycéphale, je suis très-disposé à admettre l'existence d'un plus grand nombre de races préhistoriques. M. Hamy signale trois types dolichocéphales différents. Il serait très-intéressant qu'il pût en préciser les caractères ethniques différentiels.

Quant au type romain s'observant fréquemment dans quelques villes du Nord, j'ai plus de peine à l'admettre. Pareillement, M. Halleguen considère les habitants de notre Bretagne comme constituant la population la plus romanisée de notre pays ¹.

Quoique, dans une excursion au mont Berny, près de Pierrefonds ², M. Broca et moi nous ayons cru devoir regarder comme ayant appartenu à un homme de race romaine certains ossements qui, au milieu de beaucoup d'autres d'un type tout différent, se faisaient remarquer par une tête volumineuse, un coronal droit et bas, des bosses sus-auriculaires temporo-pariétales larges et saillantes, une face carrée, une ossature massive, caractères principalement indiqués par William Edwards ³, je crois que le sang romain, vraisemblablement de race sabellique, qui, même dès les premiers temps de Rome, ne constituait qu'un des éléments ethnogéniques du peuple romain, plus tard composé de tant d'éléments divers, ne s'est toujours trouvé qu'en très-minime proportion dans nos populations des Gaules, surtout des Gaules septentrionales.

Sur un cas d'aphasie.

M. COUDEREAU appelle l'attention sur un cas d'aphasie publié par le docteur Murphy dans *the Cincinnati Lancet Observer*

¹ *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, t. II, p. 597, et ailleurs.

² *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, t. IV, p. 77.

³ W. Edwards, *Mém. de la Société ethnologique*, Paris, 1841.—Voir aussi Maggiorano, *Di studii cranologici sull' antica stirpe romana e sulla etrusca*. Roma, 1862.

(janvier 1875, p. 21); l'aphasie débute brusquement chez une femme qui, après une méningite cérébro-spinale, avait conservé des douleurs à peu près continues dans la région lombaire, dans les membres et parfois dans la tête (l'auteur n'indique pas quelle partie de la tête). Immédiatement avant l'attaque d'aphasie, la malade sembla avoir recouvré une santé parfaite. Elle ne présenta ni insanité ni paralysie du mouvement; elle pouvait écrire et s'exprimer par gestes. Le docteur Murphy pense que, dans ce cas, l'aphasie était due à l'anémie cérébrale.

Sur le poids et le volume relatifs des dents.

M. COUDEREAU donne les résultats suivants d'un travail publié sur ce sujet par M. John Graham dans *the Medical Times and Gazette* (9 janvier 1875).

Le poids des dents est toujours proportionnel au volume, en raison de leur densité toujours identique.

Le tableau suivant donne les moyennes, en poids et en volume, pour chaque groupe de dents de même nature :

	Dents.	Grammes.	Cent. cubes.
1	Incisives inférieures.....	0.699	0.327
2	Prémolaires inférieures.....	0.946	0.442
3	— supérieures.....	1.036	0.491
4	Incisives supérieures.....	1.062	0.507
5	Canines inférieures.... ..	1.159	0.557
6	— supérieures.	1.386	0.655
7	Dents de sagesse inférieures..	2.069	0.983
8	— supérieures.	2.073	0.983
9	Molaires inférieures.	2.099	0.999
10	— supérieures.....	2.164	1.032

Ces chiffres représentent la moyenne d'un assez grand nombre de pesées de dents de chaque catégorie.

L'examen de ces chiffres montre : 1° que le poids des dents de la mâchoire supérieure l'emporte sur celui des dents de la mâchoire inférieure; 2° que la différence entre les dents

correspondantes des deux mâchoires diminue d'avant en arrière.

En effet, la différence moyenne d'une incisive supérieure à une inférieure est de 246 milligrammes; d'une canine supérieure à une inférieure, 226 milligrammes; pour les prémolaires, la différence est de 90 milligrammes. Pour les molaires, seulement de 64 milligrammes.

Ce sont les six dents antérieures qui présentent le contraste le plus frappant. Celles de la mâchoire supérieure pèsent 17^{gr},024
Celles de la mâchoire inférieure 15 ,119
Différence 1^{gr},905

tandis que la différence des six molaires, d'une mâchoire à l'autre n'est que de 136 milligrammes.

L'auteur cherche la raison de ces différences et de cette disposition spéciale, et croit pouvoir l'expliquer par des considérations de mécanique physiologique et d'économie de travail musculaire.

Je laisse de côté ces considérations, intéressantes seulement au point de vue de la physiologie; mais j'ai cru devoir relever les chiffres qui précèdent.

La dentition a une importance sérieuse en anthropologie, et présente quelques différences suivant les races. Ces différences n'ont point été jusqu'ici étudiées au point de vue du travail dont je viens de mettre le résultat sous vos yeux, et des recherches comparatives faites dans cette direction donneraient peut-être un résultat susceptible d'aider à caractériser un type donné.

COMMUNICATIONS.

Sur les sépultures préhistoriques situées dans une ancienne berge de l'Allier, près de la commune de Culhat (Puy-de-Dôme);

PAR M. F. POMMEROL.

Dans le courant du mois de novembre dernier, je me suis rendu, avec M. le docteur Planat, de Vollèze-ville, au village de

Culhat, non loin des bords de l'Allier, afin d'examiner des ossements humains qu'il avait découverts et qui reposent dans un terrain d'alluvion. Ces ossements se trouvent situés en deux endroits différents. Les uns sont placés dans des graviers, dans le village même de Culhat et près de l'église. C'est en traçant une route qu'on les a mis à découvert. Ce sont des squelettes entiers, étendus horizontalement et à une faible profondeur dans le sol. On a trouvé, paraît-il, des vases en terre noire, à côté de quelques-uns des squelettes, mais il y a longtemps que cette trouvaille a été faite, et on ne sait pas aujourd'hui ce que ces vases sont devenus.

Près de ces ossements nous n'avons vu aucun objet qui puisse nous renseigner sur l'époque de leur inhumation. Le nombre considérable des squelettes et leur proximité de l'église nous porteraient à penser qu'ils doivent appartenir à un cimetière du moyen âge. Nous n'avons pu faire des fouilles dans ces graviers parce que les ossements se trouvent tout près des maisons. Nous savons qu'aux environs des églises, dans les villages d'Auvergne, il existe des lieux de sépulture qui remontent généralement au moyen âge. La petite église de Culhat est du style roman primitif. Depuis l'époque de sa construction jusqu'à nos jours, on a dû enterrer les morts dans son voisinage.

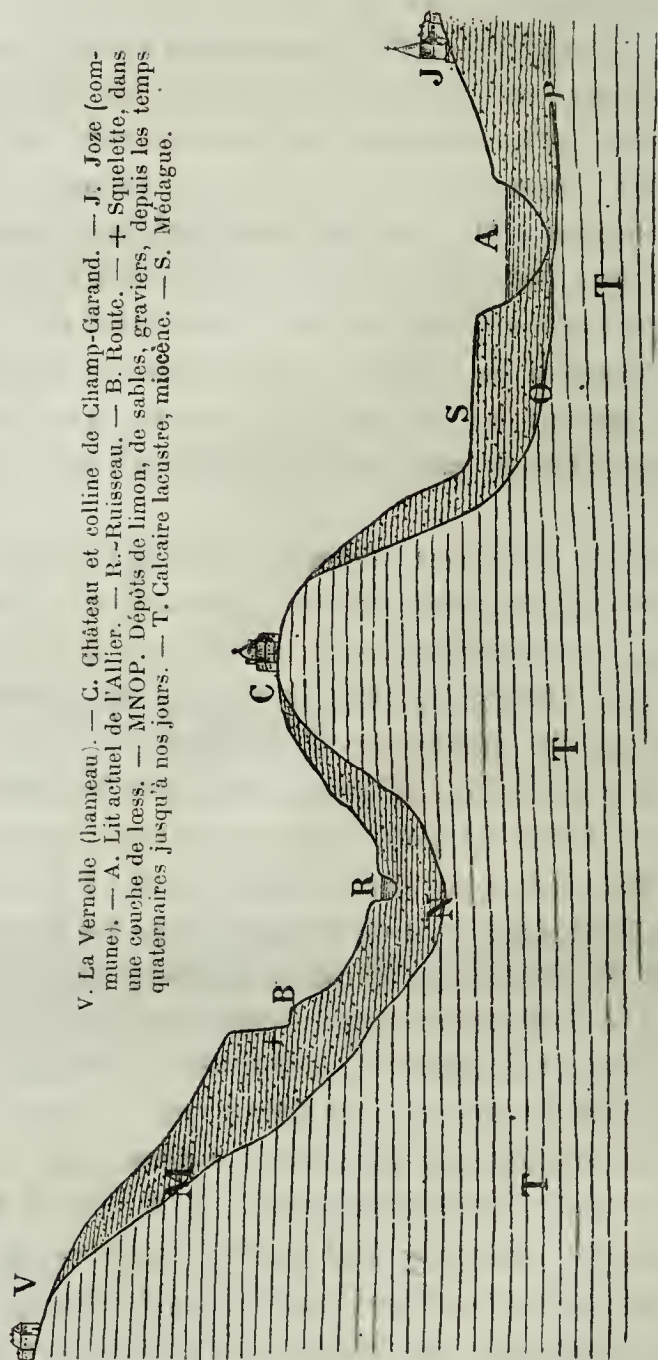
Après cette constatation. M. le docteur Planat m'a conduit à 1 kilomètre de Culhat pour examiner d'autres ossements plus curieux, situés dans un terrain d'alluvion appartenant à une ancienne berge de l'Allier. Le travail d'érosion et de dépôt, opéré par cette rivière depuis les temps quaternaires jusqu'à nos jours, est en cet endroit des plus intéressants à étudier. Nous donnons la coupe de la vallée entre le hameau de la Vernelle, la colline de Champ-Garand et le village de Jozé (voir p. 90). Nous devons dire que la rivière d'Allier a un cours d'eau très-rapide, entraînant au moment des crues de très-gros cailloux et même des fragments de rochers. Elle change par cela même facilement de lit, tantôt creusant dans un endroit, tantôt comblant son ancien lit, et cela dans des temps

relativement courts. En jetant les yeux sur la carte de l'état-major, on voit qu'à l'époque de la confection de cette carte, l'Allier coulait dans deux lits séparés, formant ainsi plusieurs petites îles de graviers entre Joze et les eaux minérales de Médague. Aujourd'hui, cette disposition n'existe plus : l'Allier coule dans un seul lit, au pied même de la colline de Joze. Ce n'est qu'au moment des grandes crues que les eaux se répandent et recouvrent la plaine de Médague. Ainsi, en quelques années, l'Allier a changé de niveau et de direction. Nul doute que cette rivière n'ait occupé autrefois le lit du ruisseau qui coule aujourd'hui entre les collines de la Vernelle et Champ-Garand. Les dépôts considérables de graviers et de limon, la hauteur des berges et les terrasses qui se remarquent sur le flanc de ces deux collines le démontrent clairement.

Les graviers des hauts niveaux, près de la Vernelle, sont certainement quaternaires. M. le docteur Planat possède un calcanéum provenant de ces graviers. Je l'ai examiné et je ne serais pas éloigné de le rapporter au *bos primigenius*, si abondant dans le quaternaire d'Auvergne.

La route qui côtoie le ruisseau situé entre les collines de la Vernelle et Champ-Garand, a été tracée dans une ancienne berge, et les travaux de terrassement ont mis à découvert des ossements humains. C'est en creusant dans les terrains de la berge que M. le docteur Planat a recueilli ceux qu'il a fait parvenir à M. le docteur Broca. Aujourd'hui on ne voit que les restes d'un seul squelette, profondément engagé sous une épaisse couche de limon ou de loess ayant environ 2^m,50 de hauteur. La hauteur du gisement au-dessus du niveau du ruisseau est approximativement de 15 à 20 mètres. Le temps nous manquait pour faire une fouille régulière ; nous nous sommes bornés à donner quelques coups de pioche, qui ont amené la découverte d'un fragment de poterie très-grossière, analogue à celle que j'ai signalée dans les gisements des Martres-de-Veyre et de Gerzat, qui sont de l'époque de la pierre polie. Tout autour des ossements visibles, on trouve un mélange

assez compacte de limon et de charbons. J'ai aussi rencontré un fragment de quartzite portant des traces de polissage, mais il n'est pas facile de savoir si ce fragment a appartenu



à une hache polie ou bien s'il a été détaché d'un caillou roulé et poli par les eaux.

À quelques mètres plus loin, et à une même profondeur

dans le loess, j'ai trouvé une dalle de grès, très-grossièrement taillée et ayant dû servir pour une sépulture.

L'explication que nous donnerons de ce gisement ne peut qu'être provisoire : elle se modifiera sans doute quand d'autres fouilles feront découvrir de nouveaux objets. Nous pensons, en ce moment, que nous avons ici une véritable sépulture, et ce qui le prouve, c'est la présence de nombreux fragments de charbon dans la terre qui entoure le squelette. Devant ce fait, il est impossible d'admettre que ce squelette ait été enfoui à la manière des ossements fossiles que l'on trouve dans les terrains quaternaires.

Peut-on assigner un âge à ce gisement ? Si l'on considère que la poterie est analogue à celle que l'on rencontre dans les gisements de l'époque de la pierre polie, soit en Auvergne, soit ailleurs, on est porté à croire que ces ossements appartiennent à une sépulture de cette époque.

Les eaux de l'Allier ont dû recouvrir cette sépulture aux temps gallo-romains, car, un peu plus loin, presque au même niveau et dans les graviers de la même berge, nous avons rencontré des fragments de poterie et de brique roulés pouvant se rapporter à l'époque gallo-romaine. Il n'est donc pas étonnant que cette sépulture soit si profondément située, car dans la suite, par des débordements, l'Allier est venu la recouvrir et accumuler de nouveaux dépôts de limon. Tel serait sans doute la cause d'une apparence de stratification que l'on remarque dans le loess qui recouvre les ossements. M. le docteur Planat nous a assuré qu'à côté de ce squelette il en existe d'autres que des fouilles pourroient dans la suite mettre à découvert. Il nous faut en attendre les résultats pour savoir si les ossements et les objets qui les accompagnent doivent nous obliger à laisser ce gisement dans l'époque de la pierre polie ou à le classer dans une époque archéologique plus ou moins ancienne.

Sur un cas de macrosomie;

PAR M. LE DOCTEUR COZANET.

(Communiqué par M. BROCA.)

Voici les renseignements désirés au sujet du petit Louis Béran, de Saint-Servais, que tout le monde ici considère comme un enfant extraordinaire.

Ses père et mère sont âgés tous les deux de quarante-neuf ans; ils travaillent la terre; le père est très-fort, a le buste très-développé; la mère est bien constituée et robuste; les deux ont une taille au-dessus de la moyenne de ce pays.

Dans les deux familles, les sujets sont forts et vigoureux, mais il n'y a pas eu de cas de taille et de force exceptionnelles, ni chez les ascendants directs, ni chez les collatéraux descendant d'auteurs communs.

L'enfant en question est né le 29 septembre 1869, et est, par conséquent, âgé de cinq ans et trois mois. Il était, à sa naissance, de poids et de dimension normaux.

L'accouchement a eu lieu sans accidents. La mère a nourri l'enfant. La dentition a suivi son évolution ordinaire; deux ou trois incisives font déjà défaut à chaque mâchoire.

L'enfant a commencé à marcher à quatorze mois; à dater de six mois, il a augmenté de taille et de poids d'une façon proportionnelle, régulière, mais extraordinaire.

Il peut porter, sans fléchir, actuellement, un poids de 120 livres; il en a porté davantage.

Louis n'a jamais fait de maladie; il est gras, sans être obèse; il est bien portant, bien conformé.

Son appétit est excellent.

Sa taille, prise pieds nus, est de 1^m,28; il pèse 80 livres; il pesait, il y a un mois environ, 90 livres, différence due probablement à ce que l'enfant a eu à souffrir d'un abcès de cause traumatique qui s'était développé sur le cou-de-pied par suite de la pression d'un sabot mal bourré.

La circonférence maxima de la tête est de 45 centimètres.

La longueur du membre thoracique, du sommet de l'acromion au bout du médius, le membre pendant le long du corps, est de 54 centimètres.

La longueur du membre abdominal, prise de l'épine iliaque antérieure et supérieure à la malléole externe, est de 64 centimètres.

L'état des sens est satisfaisant; leur fonction est normale.

Son intelligence, qu'on dit plus développée que celle des enfants ordinaires, m'a aussi paru très-avancée, relativement à son âge, mais ne paraît pas atteindre la hauteur de son développement physique.

Il a commencé à parler à un an; il aime peu les jeux des autres enfants de son âge; mais il travaille très-volontiers aux ouvrages auxquels se livrent ses parents, qu'il aide quelquefois. Il est imberbe, point de poils aux aisselles; mais il porte au pubis des poils aussi touffus que ceux d'un jeune homme de seize à dix-sept ans.

Le père et la mère ont eu quatorze enfants, dont treize sont aujourd'hui vivants, tous très-robustes relativement, de belle taille et bien bâtis.

L'aîné des enfants est un garçon marié, âgé de vingt-sept ans.

Découvertes de sépultures dans Seine-et-Marne, l'Aisne et le Loir-et-Cher ;

PAR M. GABRIEL DE MORTILLET.

M. E. Chouquet, de Moret-sur-Loing, qui a recueilli et signalé les empreintes végétales du tuf de la Celle-sous-Moret (Seine-et-Marne), empreintes dont j'ai déjà eu l'honneur de vous parler, et qui ont servi à déterminer la température d'une des périodes de l'époque quaternaire, la période acheuléenne, vient de m'annoncer une découverte fort intéressante.

« En continuant, m'écrit-il, de suivre la côte contre laquelle est plaqué le tuf de la Celle, remontant le cours de la Seine, sur sa rive droite, on arrive à un mamelon élevé et avancé

en forme de promontoire, éloigné d'un demi-kilomètre de Montereau. Depuis longtemps ce mamelon est exploité comme carrière de craie. Il est tellement entamé qu'il ne présente plus qu'une falaise ou escarpement abrupt dans lequel les carriers continuent à travailler. En entamant ainsi successivement la montagne, depuis dix ans, ils ont déjà détruit neuf excavations ou grottes artificielles pleines d'ossements. »

La dernière de ces excavations a été rencontrée tout dernièrement. Elle était taillée dans la craie, recouverte en ce point d'une terre végétale peu épaisse et inculte. Le contenu des huit premières excavations a été dispersé ou détruit par les carriers. Il allait en être de même pour celui de cette dernière, quand le propriétaire du terrain, M. Quervers, fut heureusement averti. Il parvint à sauver quatre vases en poterie grossière et deux haches polies en silex. L'éveil était donné : un amateur du pays, numismate et collectionneur, recueillit des crânes et divers silex taillés. Enfin, M. Chouquet vint rechercher avec soin tout ce qui pouvait rester. Il fit remuer tous les déblais extraits de la sépulture et y trouva de nombreux fragments d'os humains qu'il réunit avec soin. Il y avait entre autres cinquante-cinq têtes d'humérus côté du coude, dont quelques-uns ont la fosse olécranienne percée. Trente têtes de cubitus du bras gauche, partie du coude, prouvent que la sépulture contenait au moins trente individus. Ces restes montrent que les morts étaient des deux sexes et de tout âge, depuis l'enfant de moins de cinq ans jusqu'au vieillard. Une partie au moins des corps portaient sur la poitrine une petite dalle de silex meulier de 5 à 7 kilogrammes. Cette pierre ne se trouve en place qu'à 500 mètres au moins du mamelon crayeux.

En fait de produits de l'industrie, M. Chouquet a recueilli :
Trois fragments de poterie grossière ;

Trois instruments en silex bien retailés, des éclats ou lames de silex noir, un outil fait avec un fragment éclaté d'une hache polie, et un petit couteau en grès teinté de rouge :

Une moitié de gaine de hache, avec trou médian, en bois de cerf; un autre gros morceau de bois de cerf usé en biseau et poli à l'extrémité; enfin un manche d'outil également en bois de cerf.

Nous sommes évidemment là en présence d'une de ces grottes artificielles creusées à l'époque de la pierre polie pour servir de sépulture. C'est un monument analogue à celui du Retiro, de Nogent-les-Vierges (Oise), signalé depuis longtemps, semblable à ceux que M. Joseph de Baye explore en grand nombre dans la Marne. Ce n'est, du reste, pas la première fois que des monuments de ce genre se rencontrent dans Seine-et-Marne. La craie, roche tendre et en même temps tenace, favorisait d'une manière toute particulière la construction de ces grottes sépulcrales artificielles. Aussi les voyons-nous se développer largement dans les régions crayeuses au détriment des dolmens, autre genre de grotte sépulcrale artificielle. Dans les deux, le mobilier funéraire est le même. Ils appartiennent donc bien tous les deux à la même civilisation, à la même époque.

Il y a un an et demi à peu près, dans le courant de 1873, MM. Moreau ont fouillé, à Caranda, commune de la Fère-en-Tardenois (Aisne), un dolmen, qui leur a donné des silex taillés analogues à ceux de la sépulture des environs de Montereau. Depuis ces messieurs ont étendu leurs fouilles aux alentours du dolmen et sont arrivés à de très-beaux résultats. Ils ont trouvé là un riche cimetière de l'époque mérovingienne qui leur a donné une abondante moisson d'objets les plus curieux et les plus intéressants. Ces fouilles, conduites avec habileté et une rare intelligence, non-seulement ont produit une précieuse collection, mais ont fourni des données archéologiques plus précieuses encore. Je ne veux ni ne puis décrire ici ces fouilles, MM. Moreau projetant de les publier dans tous leurs détails; mais je suis heureux d'être à même de signaler la belle collection de ces messieurs, qui est ouverte à tous avec la plus extrême obligeance.

Cependant, il est un point sur lequel je crois devoir attirer

votre attention, parce qu'il en a déjà été question dans cette enceinte : c'est sur la présence de nombreux silex taillés dans les tombes mérovingiennes de Caranda.

Le cimetière de Caranda est bien mérovingien. Les plaques de ceinturon et les fibules caractéristiques y abondent; les petits vases en pâte noire, très-cuite, avec groupes de petites impressions comme ornement, y sont très-nombreux. En fait d'armes, les armes franques, le scramasax et la francisque, s'y montrent associés à toute l'industrie de l'époque. Mais ce cimetière paraît avoir duré longtemps, car, d'une part, on y rencontre des poteries à formes romaines et, de l'autre, des bijoux qui ont déjà une facture et un air carlovingien.

Eh bien, dans ces tombes, appartenant à l'époque mérovingienne bien définie, on trouve souvent, habituellement réunis en tas, sur un point de la fosse, des silex taillés en abondance.

Notre collègue M. Millescamps, le premier qui vous a signalé ce fait, est disposé à en conclure qu'à l'époque franque, qu'à l'époque mérovingienne on taillait encore le silex.

Je ne suis pas du tout de son avis.

D'abord, on est forcé de reconnaître que l'usage de tailler le silex à l'époque mérovingienne n'aurait pas été général, car dans beaucoup de cimetières de cette époque on n'en trouve pas trace.

Habituellement, quand on rencontre des silex dans les cimetières mérovingiens, ce n'est qu'exceptionnellement dans quelques tombes et seulement quelques pièces isolées. Et encore ces pièces peuvent se ranger dans deux catégories bien distinctes. La première se compose de pierres à feu, simples éclats qui accompagnent presque toujours un briquet en fer. La seconde catégorie est formée de lames, de grattoirs et surtout de pointes de flèches plus ou moins bien travaillées, placés là comme amulette et curiosité, ainsi qu'on trouve parfois aussi des fragments ornés de poteries rouges romaines dites *samiennes*, ou de petites plaques de porphyre, débris de riches constructions romaines. Ce sont là de sim-

ples souvenirs du passé auxquels le mort attachait du prix et plus probablement encore des idées superstitieuses. Le prix était naturellement d'autant plus grand et les idées superstitieuses d'autant plus développées que l'objet se trouvait plus ancien et d'une époque plus oubliée. La présence de ces deux catégories de silex s'explique donc bien naturellement. Les premiers, sans formes bien déterminées, étaient là comme pierres à briquet, objet usuel. Les seconds, ayant exactement les diverses formes de l'âge de la pierre, représentaient dans les tombes des bijoux ou des amulettes.

Ce n'est que très-exceptionnellement que les silex se sont trouvés en grande abondance dans des tombes mérovingiennes. Je ne sais même pas si en dehors de Caranda on pourrait citer un autre cimetière mérovingien reproduisant ce fait. Doit-on généraliser l'exception ?

Non. D'autant plus que l'exception elle-même nous fournit la preuve que les silex taillés enfouis dans les tombes mérovingiennes étaient d'un travail plus ancien. En effet, parmi les silex du même tas, trouvés réunis dans une seule et même tombe, il y en a de nature fort différente. On en trouve qui ne sont presque pas altérés ; d'autres, au contraire, ont été exposés pendant longtemps aux intempéries de l'atmosphère. Bien plus, on en voit qui portent des taches de rouille provenant du choc d'instruments en fer.

Comment donc expliquer la présence de ces silex dans les tombes mérovingiennes ? C'est bien simple.

Caranda a été un centre d'habitation, un atelier où l'on taillait le silex à l'époque de la pierre polie ou robenhausienne. Aussi les débris de taille, les ébauches, les instruments manqués et de rebut, les pièces usées y abondent. La population de cette époque finit par y élever un dolmen et y enterrer ses morts, au moins ses morts de distinction.

Plus tard, beaucoup plus tard, à l'époque gauloise pure, lorsque le souvenir des hommes de la pierre était tout à fait effacé, le dolmen devint un inconnu, un mystère dont s'empara le culte. Ce fut une chose incomprise et par suite une

chose sacrée. La population gauloise s'empressa d'abriter ses morts à l'ombre du dolmen. Et, de fait, on rencontre encore au milieu des tombes mérovingiennes quelques restes de sépultures gauloises, des Gaulois d'avant la conquête. MM. Moreau ont retiré de leurs fouilles des vases incontestablement gaulois associés à un torques ou collier en bronze et à quelques autres objets bien caractérisés.

Les Romains se gardèrent bien de mêler les cendres de leurs morts aux ossements des Gaulois vaincus et soumis.

Mais les Francs, voyant le dolmen, revinrent aux idées superstitieuses qui avaient agi sur les Gaulois, et établirent un vaste cimetière à Caranda. Ils trouvèrent le terrain semé de silex, de cette pierre d'où sort le feu. De plus, cette pierre avait certaines formes régulières qui frappèrent leur imagination. Il n'en fallait pas davantage pour lui attribuer des vertus magiques. Quand on creusait une fosse, on ramassait avec soin tous les silex que l'on rencontrait et on les plaçait en tas à côté du mort. C'est ce qui fait que dans le tas on voit réunis, aux pièces les meilleures, les éclats de taille et les rebuts. C'est ce qui fait qu'on rencontre avec des pièces qui, étant restées presque toujours enfouies, n'ont que très-peu de patine, d'autres pièces profondément altérées ayant passé de longues années à la surface du sol. On y voit aussi des morceaux qui portent les empreintes des instruments en fer avec lesquels les Gaulois et les Francs creusaient le sol pour ouvrir leurs fosses.

Les silex enfouis dans les tombes mérovingiennes de Caranda ne prouvent donc qu'une chose, c'est que les Francs attachaient une idée superstitieuse aux silex taillés de l'époque robenhausienne.

Il me reste à parler d'une découverte fort importante qui vient d'être signalée par M. Bourgeois. Il s'agit d'une sépulture de l'âge du bronze, de la fin de l'âge du bronze, ce que j'ai appelé *l'époque du chaudronnier*, et même de la fin de cette époque. Est-ce bien une sépulture? On n'a pas signalé d'ossements. La découverte a été faite dans le département

du Loir-et-Cher, au Theil, commune de Billy. Elle se compose des objets suivants :

1° Feuille d'or rectangulaire, longue de 0^m,093 et large de 0^m,032, ornée au centre de sept ronds concentriques et sur le reste de son étendue de diverses combinaisons de doubles lignes droites de points, le tout fait au repoussé ;

2° Deux débris d'une seconde feuille d'or semblable à la première. Ces feuilles devaient être appliquées sur d'autres objets ;

3° Petites perles polyédriques d'ambre rougeâtre et globuleuses de verre bleu ;

4° Fusaïole ou peson de fuseau, en terre cuite, tout à fait analogue à ceux des terramares de l'époque du bronze de l'Emilie et à ceux des stations lacustres du Bourget (Savoie) ;

5° Fragments de poterie épaisse, assez grossière, avec empreintes de doigts sur le bord, se rapprochant aussi beaucoup de celles des stations du Bourget ;

6° Moitié d'une valve de moule de hache à ailerons, en euphotide et non en molasse, comme cela a été dit et imprimé. Cette détermination est importante, parce que la nature de la roche peut nous fournir d'utiles indications sur la provenance ou tout au moins les relations commerciales du propriétaire de ce moule. La roche est profondément altérée et comme calcinée par la chaleur. On voit que le moule a beaucoup servi. Le revers montre une empreinte en creux, qui prouve que le morceau, beaucoup plus grand, avait déjà été cassé une première fois ;

7° Hache à ailerons en bronze, qui a été emmanchée les ailerons étant fort rabattus. C'est là une pièce très-caractéristique de l'âge du bronze ;

8° Petit ciseau, long de 0^m,063, large de 0^m,016, en métal de cloche ou bronze blanc, c'est-à-dire chargé d'étain. Ce ciseau à tranchant devenant rapidement épais était évidemment ce qu'on désigne sous le nom de *ciseau à froid*, outil destiné à entamer et travailler le bronze ordinaire. Il a été

fondue dans un moule de bracelet dont l'oreillette terminale sert de tête au ciseau ;

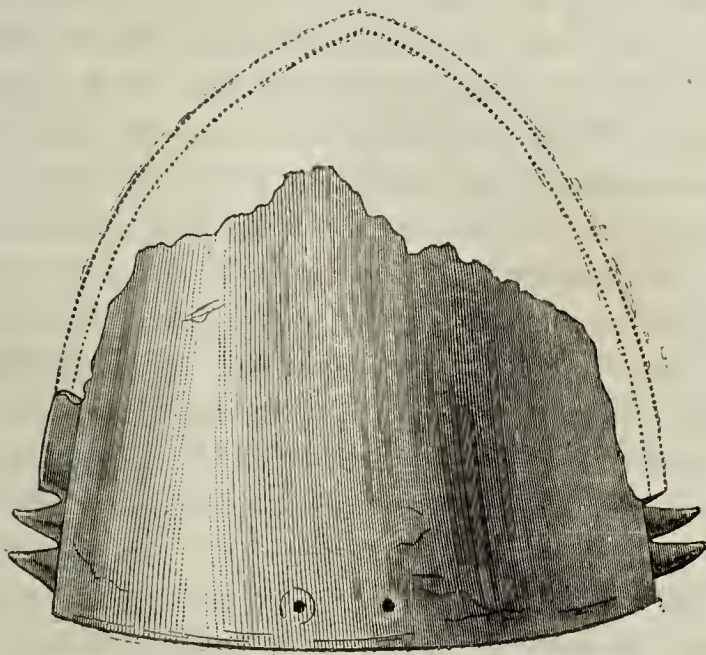
9° Grande pièce composée d'une triple série longitudinale d'anneaux plats, reliés entre eux par des boucles ou anneaux en fil de bronze. De la série inférieure tombent une suite de pendeloques en spatule ou feuille de laurier, ayant au sommet un crochet terminé par un petit enroulement. A chacun de ses bouts la pièce est terminée par un enlacement en fil de bronze donnant naissance à deux larges enroulements discoïdes. Les trois séries d'anneaux viennent se relier à ces deux pièces, celle de gauche forme latéralement deux ganses comme pour recevoir des crochets. Celle de droite, plus étroite, mais plus haute, porte des pendeloques beaucoup plus longues. C'est évidemment une partie capitale, la portion centrale ; on n'a donc que la moitié de la pièce que l'on a désignée comme ceinture d'homme ou collier de cheval. Je suis persuadé que c'est une ceinture.

La pièce telle qu'elle est a juste un demi-tour de corps humain. Les trois séries d'anneaux plats superposées s'appliquent très-bien sur le corps de l'homme, au contraire ne peuvent pas s'arquer comme doit faire un collier sur le poutail d'un cheval. Enfin les longues pendeloques du milieu sont placées là non-seulement comme ornement, mais encore comme protection du bas-ventre.

De la partie opposée il ne reste que quelques anneaux et pendeloques isolés ;

10° Enfin fragments d'un casque en bronze. Ce casque, reconstitué par les soins de M. Maitre, dans l'atelier de Saint-Germain, est au point de vue archéologique la pièce capitale de la découverte de M. Bourgeois. Il se compose de deux coquilles ou valves en bronze martelé. Ces deux valves sont appliquées l'une contre l'autre et fixées ensemble dans toute la partie supérieure au moyen d'un agrafement à crochet, une des valves ayant sur ce point son pourtour replié sur le pourtour de l'autre. Au bas de cet agrafement qui forme crête, vers l'ouverture du casque, les deux valves sont solidement fixées

l'une à l'autre au moyen de rivets dont la tête en pointe sert d'ornement. La largeur de l'ouverture est de 180 millimètres et la longueur de 220 millimètres. Ce casque date une série d'autres casques très-bien conservés, mais trouvés dans des milieux qui n'indiquaient pas leur âge. Ainsi le musée de Saint-Germain possède un casque tout à fait semblable à



celui signalé par M. Bourgeois. Il provient de la Seine à Paris. Bien qu'un peu déformé, on peut [estimer sa largeur intérieure à 178 millimètres et sa longueur à 224 millimètres. Le musée de Saint-Germain possède un second casque qui ne diffère que par les rivets non prolongés en pointe. Il a été pêché dans la Saône, à Auxonne. Il y a enfin les casques dits de *Falaise*, trouvés dans le Calvados, réunis neuf ensemble, sans aucun autre objet pouvant les dater. Leur facture est la même que celle du casque du Theil, mais ils se distinguent de ce dernier par l'existence sur chacun de leurs côtés d'appendices extérieurs rivés au casque et formant ornement. M. de Linas, dans un très-remarquable travail, les a crus normands. J'étais tout prêt à accepter cette détermination quand

la découverte de M. Bourgeois est venue trancher la question d'une manière certaine. Mais ce n'est pas à dire pour cela que le casque du Theil soit gaulois, comme on l'a prétendu. C'est un casque prégaulois, antérieur aux Gaulois, un casque appartenant certainement à la fin de l'âge du bronze, comme le prouvent les objets trouvés avec lui, objets de bronze ou d'or, de formes bien caractérisées, sans mélange de fer. Le vrai casque gaulois peut se voir au musée de Saint-Germain, provenant des cimetières de la Marne, cimetières gaulois d'avant la conquête. C'est un don de M. Anatole de Barthélemy. Il est d'un travail industriel bien plus avancé; c'est un morceau de chaudronnerie d'une seule pièce.

Le casque trouvé dans la Seine, à Paris, vient jusqu'à un certain point confirmer notre détermination de date. Il se trouvait, dit-on, avec de nombreuses épées de bronze et une barque faite d'un seul tronc de chêne, tellement bien conservée au moment de la découverte, qu'on pouvait reconnaître qu'elle avait été travaillée avec la hache de bronze. En effet, on peut, par les traces que la hache a laissées sur le bois, très-bien distinguer la nature et la composition de cette hache. La hache de pierre n'enlève que de petits éclats fort restreints; les empreintes sont donc très-nombreuses, courtes, conchoïdes. La hache de bronze, plus coupante, laisse des traces plus allongées, bien que peu larges et relativement moins profondes que les précédentes. La hache de fer, au contraire, enlève de longs et larges éclats, très-francs, très-nets.

L'étude des casques de l'âge du bronze vient confirmer ma classification basée sur le développement de l'industrie. A la première époque du bronze, dans nos régions, on ne savait que mouler le métal, et encore ne le moulait-on qu'imparfaitement. Par exemple, on ne savait couler ni grands vases ni casques fondus. A cette première époque j'ai pourtant donné le nom d'*époque du fondeur*, car c'est lui qui dominait. Plus tard est venu le martelage; à l'opération du fondeur s'est jointe celle du chaudronnier. C'est ce qui m'a fait qualifier

cette seconde époque du nom d'*époque du chaudronnier* ou *marteleur*.

Les premiers fondeurs, comme nous venons de le constater, n'étaient pas encore de force à couler des vases et des casques. De même les premiers chaudronniers ne savaient pas marteler un véritable chaudron ou un casque d'une seule pièce. Pour faire un casque, ils étaient obligés de marteler deux valves et de les unir ensuite l'une à l'autre.

Et encore ces premiers métallurgistes ignoraient la soudure. Leurs pièces étaient simplement acrochées, agrafées les unes aux autres et rivées ensemble. La soudure n'est venue que plus tard, bien après l'âge du bronze.

Les casques de bronze de Falaise, d'Auxonne, de Paris, comme celui du Theil, formés de deux valves martelées, réunies sans soudure, sont donc bien de la fin de l'âge du bronze, âge qui s'affirme tous les jours de plus en plus, et qu'il devient nécessaire de diviser en diverses époques. C'est ce que j'ai fait en me basant sur le développement progressif de l'industrie, appelant *époque du fondeur* la première, la plus ancienne, et *époque du chaudronnier* ou *marteleur* la seconde, la plus récente.

DISCUSSION.

M. LOUIS LEGUAY. Je crois utile de compléter les détails que M. de Mortillet vient de donner sur le casque trouvé dans la Seine et de préciser les faits qui établissent son origine. C'est en septembre 1860 que ce casque a été recueilli à Paris, dans le petit bras de la Seine, au sud de Notre-Dame et en amont du Petit-Pont, où il reposait sur du bois qui n'était autre que celui de la barque gauloise qui, de même que ce casque, offerte à l'empereur par M. Forgeais qui les avait découverts, furent destinés par lui au musée gallo-romain qu'il venait de fonder à Saint-Germain. Le casque reposait dans la barque avec différentes armes de bronze et de pierre retrouvées en déblayant les sables qui obstruaient cette dernière, et

tous ces objets furent communiqués par moi à l'une de nos précédentes séances, en même temps que j'y lisais un mémoire assez étendu¹ qui doit exister dans nos archives et qui ne fut pas publié dans nos *Bulletins*, la Société ne faisant pas alors à l'archéologie une part aussi grande qu'aujourd'hui. En même temps que j'y donnais la figure de ce casque, je le décrivais et je pense qu'il est de quelque utilité de répéter ici la description que j'en donnais il y a dix ans, alors que la pièce était encore sous mes yeux. Ce détail permettra à M. de Mortillet, qui a le casque en sa garde, de constater l'exactitude de l'origine.

Deux plaques en bronze, de très-faible épaisseur, forment cette pièce. Planées et cintrées au marteau, elles ont reçu une forme demi-sphérique, et elles se terminent, au sommet, par un relief enlevé sur le bord circulaire, dont l'un d'eux, beaucoup plus large que l'autre, est rabattu sur le premier en forme d'agrafe ou de pince pour réunir les deux pièces sur tout le pourtour où elles se touchent.

Afin de maintenir cet assemblage, des agrafes en fil de laiton passent au travers de trous pratiqués dans ce relief. Elles empêchent la séparation et maintiennent les deux feuilles rapprochées, précaution qui a sa raison d'être dans la faible épaisseur du bronze. Le bord du casque, formant bandeau, est consolidé par deux pattes dégagées dans la feuille, qui, à cet endroit, ne porte pas d'agrafes, et les deux pattes, rapportées l'une sur l'autre, sont maintenues par deux clous, extérieurement à tête de forme conique et rivés à l'intérieur du casque. Ces clous sont en potain, métal fréquemment employé pour la fabrication des monnaies gauloises.

Deux trous percés de droite et de gauche, dans le bandeau du casque, semblent avoir été destinés à recevoir ou à fixer des jugulaires qui n'existent plus et dont rien n'indique la matière.

Il n'existe aucune trace de soudure, et on peut en induire que

¹ Séance du 22 décembre 1864, voir *Bulletins*, 1^{re} série, t. V, p. 947, où, par erreur, on donne la date de 1862 au lieu de 1860.

son emploi ne devait pas être connu du fabricant, en raison de la difficulté qu'il avait dû éprouver à faire le cintrage à froid de la pièce, surtout en relevant le relief. Il est vrai de dire aussi qu'en plusieurs endroits le métal a cédé.

Cette arme défensive, imitation peu raisonnée d'un casque sans doute entrevu ailleurs, devait être un ornement pour son propriétaire, bien plus qu'il ne fut pour lui une garantie. Il en fit la triste expérience en recevant la mort dans un combat, ignoré de l'histoire, qui eut probablement lieu à l'endroit où il a été recueilli, pour empêcher le passage de la rivière, ainsi que semble l'indiquer la grande quantité d'armes que l'on y a rencontrées à diverses époques.

Ce casque, au moment où on le retira de la rivière, avait un renforcement sur le côté gauche de la tête et un peu en arrière. A l'intérieur, retenu par cette bosse, était un fragment de crâne, un pariétal, brisé sur le côté gauche au droit de la suture postérieure, et dont la rupture remonte à une époque bien éloignée, car le bronze a imprimé sur ce débris une patine qui se rencontre également sur la surface des sections de la fracture, où des coquilles fluviatiles se sont également fixées.

Depuis cette époque, j'ai remis à M. de Mortillet ce fragment de crâne pour le joindre au casque.

En ce qui concerne la garniture de cuir dont il nous parle, s'il n'a pas d'autres preuves à nous fournir que celles qu'il a tirées de l'écartement de la pince du métal à la jonction de l'agrafure des deux plaques, j'avoue que je suis peu satisfait de son interprétation. Les plaques de métal de ces casques sont excessivement minces; elles ont pu se dilater sous certaines influences de chaud et de froid, en s'écartant, ainsi que nous voyons le fait se passer journellement; mais tant que cet écartement n'existera pas au droit des agrafes ou des rivets, comme il en existe à notre casque parisien (et à celui-ci les rivets sont très-serrés sur le métal), je conserverai des doutes sur cette garniture intérieure en cuir que la légèreté de la pièce rendait d'ailleurs peu nécessaire,

En vous parlant des quelques barques d'origine préhistorique rencontrées en divers endroits, M. de Mortillet semble établir que leur fabrication a eu lieu à peu près à toutes les époques et qu'il s'en est fabriqué aussi bien à l'époque de la pierre brute qu'à celle où le métal était connu. Il décrit les différents caractères auxquels on peut reconnaître et distinguer les bois travaillés à ces différentes périodes avec les diverses haches de pierre. Je constate que sa description est exacte, et je n'ai rien à objecter contre les effets qu'il indique, et qui sont bien ceux qui se produisent de nos jours. En effet, la hache de pierre non polie donne des éclats qui, différant des copeaux fournis par les haches de pierre polie ou par les haches de bronze, laissent sur la pièce en œuvre des traces caractéristiques ; mais je ne crois pas que M. de Mortillet ait été à même de reconnaître ces effets ailleurs que chez notre collègue M. Lepic, lorsque ce dernier engagea la Société à voir à son atelier du Louvre différents essais qu'il avait faits pour reconnaître la possibilité de tailler le bois avec du silex¹.

Bien que connaissant une assez grande quantité de pièces de bois travaillées aux époques préhistoriques, comme également ayant vu les essais de M. Lepic, j'avoue que je n'ai pas encore pu distinguer la façon des anciens bois, d'une manière assez précise, pour pouvoir affirmer le genre d'outil employé. La matière ligneuse subit des influences tellement diverses, que sa forme s'altère ; les fibres augmentent à l'humidité, elles se resserrent à la sécheresse, et de ce double effet il résulte une désagrégation de certaines parties, qui, lorsque le bois est à l'état sec, offrent des caractères entièrement identiques à ceux que M. de Mortillet attribue au travail de la hache de pierre brute. J'ai étudié avec beaucoup de soin quelques-unes de ces barques, selon moi gauloises, recueillies en France, telles que celle de la Seine aujourd'hui au musée de Saint-Germain, celle recueillie en 1859

¹ *Bulletins*, 2^e série, t. V, p. 163, 1870.

dans la Loue (Côte-d'Or) et déposée au musée de Dijon, comme aussi celle du musée de Lyon, et je ne crois pas que l'une pas plus que l'autre (surtout les deux premières) ait été refouillée au moyen du feu : je les crois bien plutôt travaillées à la hache, et surtout avec la hache de métal. J'ai vu celle de la Seine lorsqu'on la sortait de l'eau, je l'ai minutieusement étudiée et dessinée alors qu'on la ferrait, c'est-à-dire alors que le bois était encore gonflé, et j'ai toujours eu la conviction que je viens d'émettre. Incontestablement, cette dernière barque n'a pas été refouillée par le feu : les parties fibreuses du bois s'arrachaient par longs filaments, alors que le bois était encore humide, et la manière dont le bois s'est surtout comporté depuis ne me laisse aucun doute à cet égard. En tout état, il fût resté des parties de bois brûlé, des surfaces entières porteraient des traces de bois carbonisé, ce qui n'est pas. On sait que tout bois carbonisé n'éprouve aucun retrait, ou, s'il en existe un, occasionné par la dessiccation des parties sous-jacentes non carbonisées, ce retrait est bien caractéristique : il boursoufle la surface extérieure en la fendillant en tous sens, pour ainsi dire, comme la faïence craquelée, et ces craquelures se détachent par petits éclats ; or, aux barques ci-dessus, cet effet n'existe pas. Mais, je le répète, je ne crois pas, en ce qui me concerne, devoir admettre les théories, selon moi un peu absolues, établissant des caractères permettant de reconnaître, sur des bois taillés aux différentes époques préhistoriques, s'ils l'ont été avec la hache de pierre brute ou bien avec la hache de pierre polie ou de métal, et je me résume en disant que je ne crois pas que des barques aient jamais pu être taillées autrement qu'avec des haches, soit en pierre polie, ce qui, avec un autre emmanchement que celui de corne de cerf, eût pu avoir lieu, soit avec des haches en métal, ce que je crois plus certain.

M. DE MORTILLET. A l'époque robenhausienne ou néolithique, on a très-bien taillé le bois avec des haches en pierre polie. Nous en trouvons la preuve certaine dans les stations lacustres. Il est de ces stations, parfois très-développées, où l'on

ne rencontre absolument que des objets en pierre. Pourtant les habitations étaient supportées par des pilotis qui ont été affûtés à coups de hache. Les coups sont encore très-sensibles; c'est une succession de petites empreintes assez creuses, mais courtes, conchoïdes, répondant très-bien au tranchant des haches en pierre qui se rencontrent dans la station.

Sur ces pilotis étaient des planchers ou terrasses en bois supportant des habitations; tout a dû être taillé avec la pierre, puisque le métal n'était pas encore connu.

La navigation existait déjà à cette époque. On a trouvé l'industrie de la pierre dans les îles d'Elbe et de Pianosa. Là, au milieu d'instruments en pierre du pays, abondaient ceux en silex, matière étrangère à ces îles, et même des instruments en obsidienne, qui ne pouvaient provenir que de Sardaigne ou de Lipari. Il y avait donc navigation organisée, ce qui prouve qu'on travaillait le bois avec la pierre d'une manière assez parfaite pour en obtenir des embarcations propres à naviguer sur mer.

M. HAMY. A tous les arguments invoqués par M. de Mortillet à l'appui de sa thèse, j'ajouterai ceux que nous fournit l'ethnographie des populations demeurées en plein âge de la pierre jusqu'au moment où les Européens sont entrés en contact avec elles. Les Polynésiens, par exemple, n'avaient d'autres instruments tranchants que les herminettes en pierre polie décrites par les voyageurs du dernier siècle. Et cependant cet outil leur suffisait pour façonner ces doubles pirogues de guerre de 30 à 40 mètres de long dont Cook nous a laissé la description, et qui pouvaient contenir cent quarante passagers, huit pilotes, un chef de chiourme et une trentaine de guerriers, soit un équipage de *cent quatre-vingts hommes*.

M. LEGUAY. Je n'ignore pas qu'en Polynésie et même ailleurs on refouille des canots et des barques avec des haches de pierre, mais je m'empresse de faire remarquer que ce sont des haches de pierre polie, en général en matière fort dure, emmanchées sur du bois où elles sont fortement

fixées, ce qui leur permet d'entamer le bois aussi bien qu'avec une hache en métal. Or, si la hache polie, la seule que possèdent les Polynésiens (car je ne sache pas qu'ils aient jamais eu des haches en pierre brute), peut servir à refouiller le bois, il a pu en être jadis de même chez nous, dans la Gaule. Mais j'insiste sur ce fait, que si toutefois la hache brute donne des effets caractéristiques, il est impossible d'établir la différence qui existe entre la trace laissée par le tranchant d'une hache de pierre polie et celle donnée par le tranchant d'une hache de bronze, par la raison qu'elles sont identiques et que l'une comme l'autre laisse les mêmes sillons, comme elles enlèvent les mêmes copeaux. Quoi qu'il en soit, quel est l'archéologue qui pourrait aujourd'hui affirmer que l'emploi de la pierre polie a de beaucoup précédé celui du métal? Il faudrait pour cela beaucoup tenir aux anciennes classifications d'âge de la pierre, du bronze ou du fer, qui, j'en conviens, étaient bonnes il y a quinze ans et qui peuvent être encore admises en raison de la manière précise dont elles déterminent les genres d'industrie, mais que les nombreuses découvertes faites depuis ce temps ont démontré jusqu'à l'évidence, selon moi, n'avoir rien d'absolu, surtout en ce qui touche à la contemporanéité de la pierre polie avec le métal. Ainsi que je le disais à une de nos dernières séances, l'absence de métal dans une station de la pierre polie n'indique pas toujours qu'il y fût alors inconnu. M. de Mortillet, à l'appui de sa thèse, cite les cités lacustres, dont quelques-unes remonteraient à l'époque de la pierre seule, et il affirme que les pilotis qui en ont été retirés sont travaillés avec des haches de pierre brute. Je ne nierai pas un fait que je n'ai pas encore été à même de constater, mais les seules preuves que l'on puisse donner pour placer ces cités à l'époque de la pierre seule reposent tant sur l'absence du métal que sur la faune qui y a été rencontrée. En ce qui concerne l'absence du métal, je viens de dire mon sentiment à cet égard, et, sur la seconde preuve, il faut convenir que la faune d'un gisement ou d'une station est souvent trompeuse,

et je crois que notre savant collègue l'a lui-même reconnu puisqu'il a proposé une classification ayant pour bases la forme et la façon des pierres taillées. En cela, il a eu quelque raison ; les manifestations de l'industrie humaine permettent une classification bien plus certaine que la présence d'animaux, dont les migrations sont rares et qui souvent appartiennent plus au milieu dans lequel ils sont rencontrés qu'à toute une contrée. En ce qui me concerne, je continuerai à attribuer les barques que nous connaissons à nos ancêtres les Gaulois, jusqu'au jour où on en aura rencontré qui puissent leur être sûrement attribuées et remplacer celles-ci. Tout le monde sait que, si les Gaulois se servaient de la pierre, ils possédaient aussi le bronze, qu'ils savaient employer à de nombreux usages.

M. RAOUL GUÉRIN dit que l'on a trouvé des moules en molasse en Suisse, et qu'il est intéressant d'en trouver de semblables dans le centre de la France.

M. DE MORTILLET. Le moule recueilli par M. Bourgeois dans le Loir-et-Cher, comme je viens de le dire, n'est pas en molasse, espèce de grès tendre très-développé du côté de la Suisse, mais bien en euphotide, roche composée de feldspath blanc et de diallage coloré et miroitant. Cette dernière roche se rencontre du côté des Pyrénées aussi bien que de celui des Alpes.

Renseignements ethnographiques sur la Cochinchine ;

PAR LE DOCTEUR MONDIÈRES.

(Documents extraits d'une lettre adressés de Soc-Trang à M. P. Broca.)

M. MONDIÈRES parle d'abord d'une maladie épidémique appelée *choléra*, « chung-dich », par les indigènes, et qui, au moins à Soc-Trang, ne lui a paru être qu'une fièvre pernicieuse algide, si vraiment l'on peut s'appuyer sur le *naturam morborum ostendunt curationes*, car le sulfate de quinine a donné les meilleurs résultats, et la quinine, donnée seule, ne paraît pas avoir jamais guéri un seul cas de vrai choléra.

M. Mondières s'occupe ensuite de diverses pratiques de ses administrés

« Les Chinois, les Annamites, les Cambodgiens, bien que pratiquant des cultes différents, ont tous la plus grande foi dans l'existence et le pouvoir de Ma-Koui (génie du mal) et de ses acolytes.

Étymologie : *ma*, fantôme nocturne ; *koui* (*kouey*, en chinois), génie du mal ; d'où *Ma-Koui*, que nous traduisons par *diable*.

Ma-Koui est naturellement la cause de tout ce qui peut arriver de mauvais : maladie, mort, mauvaise récolte. C'est donc à lui que s'adressent certaines cérémonies qui ont pour but de le calmer ou de le chasser.

Aussi, dès que l'épidémie eut fait un certain nombre de victimes, les indigènes vinrent-ils me demander l'autorisation de « faire la fête », qui consiste en ceci :

A. *Chinois et Annamites*. Chacune de ces nationalités construit un bateau en rotin, recouvert de papiers de couleur, orné de mâts, de banderoles et soutenu par un radeau de bambous. Au centre du bateau est un banc sur lequel viendra se placer l'individu qui représente Ma-Koui.

Cet homme, la figure barbouillée de cinabre, à peine enveloppé dans un lambeau d'étoffe rouge, ayant sur la tête un diadème en papier doré auquel sont attachées des banderoles qui flottent derrière lui, tient à la main un coutelas rappelant, par sa forme, le glaive antique.

On l'assoit sur une plate-forme portée par une quinzaine d'Annamites, puis il est ainsi promené dans toutes les rues du village au son des gongs, des tam-tam et des pétards. Tant que dure cette promenade, il ne cesse de gesticuler avec son sabre, de proférer des mots cabalistiques et de jeter au public des papiers découpés, argentés ou dorés...

Tandis qu'il passe ainsi dans les rues, chaque habitant, devant sa maison, se tient un bol de riz à la main et le jette par poignées sur le cortège afin que les diables, qui à ce moment sont censés sortir des maisons et accompagner

Ma-Koui, trouvent à manger et ne rentrent plus dans la case.

La barque est mise à l'eau, au bruit des pétards et des tam-tam ; l'individu qui représente Ma-Koui y appelle tous les diables, dessine des caractères bizarres sur les voiles en papier et cherche enfin à retenir ceux qu'il a entraînés.

En aval du village, il descend, laissant tous les mauvais génies dans le bateau, et celui-ci est abandonné au courant et va souvent jusqu'à la mer, où il coule, entraînant avec lui tous les diables trop confiants.

Dès lors, les mauvais génies étant partis, plus de maladies.

Le soir, grande procession avec une foule de fanaux et de lanternes chinoises, dont quelques-unes représentent des figures d'animaux, surtout des poissons.

Ma-Koui est alors figuré par un grand Chinois qui porte des deux mains un immense masque grimaçant, assez analogue aux têtes de carton de nos cotillons, et auquel est attachée une longue robe d'étoffe rouge.

Il fait, en marchant, les contorsions les plus épouvantables, et, par moments, comme dans nos cirques, hissant sa tête au bout d'un bâton, paraît avoir une taille double ou triple de la taille ordinaire.

Derrière lui est son porte-queue ; puis suivent des lanternes, des tam-tam, un long dragon en papier doré, et sur tout le passage du cortège éclatent les fusées et les pétards.

On parcourt ainsi toutes les rues du village ; puis à onze heures, suivant l'ordre, on va remiser les objets au magasin des accessoires, jusqu'au lendemain, car la fête dure ainsi cinq ou six jours.

B. Les Cambodjiens ont bien aussi leur bateau qui, comme celui des Chinois, est mis à l'eau, mais plus tranquillement : c'est pour le diable seul.

Car il y a une grande différence entre le Cambodjien et ses voisins au point de vue religieux.

A Soc-Trang, n'était la couleur jaune du costume des bonzes.

on pourrait se croire dans certaines villes d'Italie, avant les derniers événements.

Les bonzes, qui, du reste, vivent de la charité publique et ont une conduite régulière, jouissent d'une influence considérable sur la population cambodjienne, et ils en profitent : comme adversaires politiques, ils seraient très-dangereux.

Tout Cambodjien riche, qui peut payer les frais de la cérémonie, réunit dans sa maison, ou de préférence sous un hangar construit exprès, cinq ou six bonzes pour toutes les circonstances un peu extraordinaires : mariages, maladies, morts... Ceux-ci, accroupis sur des nattes, ont devant eux un vase rempli d'eau bénite dont ils aspergent de temps en temps l'assistance, et un trépied formé d'un tronçon de bananier supporté par trois baguettes de bambou portant une fleur de lotus et une bougie de bois de santal. Ils sont un peu isolés du public par des écrans et psalmodient, pendant toute la nuit, des chants liturgiques sur un ton fort analogue tantôt à notre plain-chant, tantôt à la récitation des litanies ou aux matines des couvents.

La famille du Cambodjien, surtout ses femmes et ses serviteurs, assiste à la cérémonie, fumant, buvant du thé, et quittant la case quand l'envie lui en prend.

Il est un autre phénomène que la dernière épidémie a fait naître. On me rapporta qu'une femme, habitant près de la pagode des bonzes, avait dans et devant sa case, depuis quelques jours, un rassemblement considérable, causé par un miracle. Cette femme prétendait avoir reçu la visite de Bouddha, qui lui avait enseigné la préparation d'une eau merveilleuse contre le choléra, et les guérisons ne se comptaient plus.

Le procédé était simple et le remède se faisait *coram populo*. On apportait à la voyante un vase : celle-ci plaçait au fond une petite bougie qu'elle allumait, et, quand elle jugeait qu'elle avait brûlé assez longtemps, elle l'éteignait en versant dessus de l'eau du puits voisin, et c'est cette eau-là qui jouit de propriétés sans pareilles et guérit tous les malades atteints de la maladie régnante.

De plus, la femme en question n'avait pas depuis plusieurs jours mangé un seul grain de riz, et n'aurait vécu que de fleurs de lotus.

Tels étaient les faits qui m'étaient racontés, et j'avoue que me savoir si près d'une vraie voyante sans m'assurer du fait m'eût semblé impardonnable.

Je fis donc, moi aussi, mon pèlerinage à quatre heures du soir; accompagné du phu cambodjien et du huyem (autorités locales), de mon interprète et d'un assez grand nombre d'indigènes, je me dirigeai vers l'habitation visitée par le dieu.

Mise en scène complète :

La maison, en bambous, bien construite et très-propre, est tout à fait isolée et entourée d'arbres. J'entre dans l'intérieur, mais la voyante me prie très-doucement de sortir et de venir sur un canapé en rotin placé sous la vérandah et communiquant du reste par une très-large ouverture avec l'endroit où elle se trouve.

Sur une sorte d'estrade ou de lit de camp, à hauteur de la fenêtre en question, et large de 4 mètres environ, sont des nattes très-fines. Tout autour les murs sont tendus d'étoffes à ramages qui forment une sorte de petite chapelle. Au milieu se tient la voyante accroupie; devant elle sont de petits cierges allumés et six de ces trépieds dont je parlais tout à l'heure.

C'est une jeune femme de vingt et un ans, fille d'un Minh-huong (métis de Chinois et d'Annamite) et d'une mère cambodjienne. C'est elle-même qui me donne ces renseignements. Le type est très-fin, le nez bien dessiné, la bouche petite, avec un léger retroussement des lèvres; les yeux sont légèrement bridés, mais les paupières à peine obliques. La voix est douce, sonore et d'un timbre agréable.

Femme maigre, type rentrant dans celui des somnambules extralucides : pas d'enfants, pas de gorge.

Elle a le vêtement collant des Cambodjiens et non la chemise largement échancrée des femmes cambodjiennes : sauf la délicatesse des traits et les boucles d'oreilles, on la prendrait pour un gentil gamin de dix-sept ans.

Elle portait auparavant les cheveux longs comme les femmes annamites et les femmes minh-huongs ; aujourd'hui elle les a coupés ras, comme les Cambodjiennes (voir la photographie de la sœur du roi du Cambodge que je vous ai donnée). Elle m'offre d'abord une cigarette, et je profite de la circonstance pour avoir l'état du poulx ; il est assez petit, un peu dur, et bat 94.

Alors je l'interroge :

— Depuis quand as-tu vu Bouddha ?

— Il y a huit jours.

— Était-ce le jour ou la nuit ?

— Le jour, vers trois heures ; j'étais étendue, ne dormant pas (?) ; je vis devant moi un homme très-grand, ayant une longue barbe blanche et un grand vêtement bleu.

— T'a-t-il parlé ?

— Non.

— Mais, alors, comment sais-tu qu'en faisant brûler une bougie dans un vase et en versant de l'eau dessus on fait un remède qui guérit le choléra ?

— Voici : la nuit, préoccupée et *dormant*, j'ai revu la même figure qui m'a dit qu'il fallait faire cela pour guérir la maladie.

— Mais ton eau, si elle est faite sur les indications de Bouddha, doit guérir toutes les maladies ?

— Non. Elle ne guérit que le chung-dich (choléra).

Elle me présente les divers individus qu'elle a guéris, et qui sont là le témoignage vivant de la puissance de l'eau ; d'après leur mine, ils ont dû être atteints fort légèrement et je les crois simplement guéris de la peur.

Puis, sans que je le lui demande, elle me dit que depuis huit jours elle n'a pas mangé un grain de riz et qu'elle ne vit que de fleurs de lotus. Elle m'ouvre son garde-manger : une grande feuille renfermant une dizaine de fleurs non ouvertes qu'elle m'offre gracieusement. Je me contente d'en prendre une, ne voulant pas la priver de son dîner.

Cette jeune femme, qui paraît fort intelligente, est mariée

à un Chinois qui voyage pour son commerce ; et, très-probablement, les bonzes, s'appuyant sur ce qu'elle est de race cambodjienne, ont profité de son tempérament nerveux, et, dans un intérêt bien facile à comprendre, en ont fait une illuminée.

Je ne sais si, à distance, le rapprochement entre certains faits récents de notre histoire religieuse et celui de ma jeune métisse vous frappera autant que moi, mais je n'ai pu m'empêcher de faire de suite ce rapprochement.

Mêmes procédés, moyens à peu près les mêmes ; femme ou fille de tempérament nerveux ; c'est toujours, dans la race blanche et la race jaune, la même histoire. Du reste, si les bonzes ont encore du succès auprès de leurs disciples les Cambodjiens, les sorciers annamites ont bien perdu de leur pouvoir.

A propos, précisément, de tous ces faits qui se passent sous mes yeux et que j'autorise pour les mieux observer, j'é relisais le livre de M. de Mirville sur *les Esprits*. Il cite un fait qui a trait à la Cochinchine, d'après le missionnaire la Bissachère, qui dit : « Dans la province de Xu-Ngué (Mytho actuel), sous les prédécesseurs de Gia-Long, on invitait à des joutes publiques les génies tutélaires les plus célèbres des bourgs et des villages de la circonscription. L'épreuve consistait à ébranler une longue et pesante barque, garnie de huit rangées d'avirons, qui était posée à terre au milieu de la salle où se faisait le concours. Là, les juges et le peuple se tenant debout et à quelque distance, on voyait, à l'appel de chacun des génies dont les titres étaient placés sur la barque, l'immense machine s'agiter, s'avancer et reculer d'elle-même. Il y avait des génies qui la poussaient de plusieurs pieds... ; mais le plus fameux de tous, celui qui faisait aller et venir la barque le plus facilement, c'était le génie tutélaire du village de Kè-Chau, adoré sous le nom de *Cou-Leo-Haùh* (littéralement, d'après le Dictionnaire de Thaberd, fils d'oignon vert).

J'ai interrogé à ce sujet beaucoup de lettrés annamites, qui m'ont invariablement répondu : « Oni. on nous a raconté

cela ; mais cela ne se fait plus ; nos aïeux savaient le faire, nous non. » Hélas ! est-ce que chez eux, comme chez nous, le pouvoir des *esprits*, des *démons*... irait en s'affaiblissant à mesure qu'il y a progrès général ? Cela pourrait bien être, mais veuillez n'en rien dire à M. de Mirville.

Je dois cependant noter le fait suivant, pour l'accomplissement duquel on m'a demandé mon autorisation et que je suis allé voir : Un Annamite, dont c'est la spécialité, devait *aller* et *venir* trois fois sur une masse de charbons ardents d'une longueur de 6 mètres environ.

J'avais mis pour condition que l'on me prévienne au moment de l'expérience qui décide si Bouddha est favorable, et, selon d'autres, si Ma-Koui n'a pas l'intention de faire du mal, ce qui revient au même. Si le sujet est brûlé, Bouddha est de mauvaise humeur et Ma-Koui aura beau jeu.

Il était une heure de l'après-midi ; je reconnus mon Annamite, qui représentait Ma-Koui dans la barque susmentionnée. Après diverses objurgations, l'absorption d'un liquide alcoolique, le sujet se remplit la bouche d'eau froide et s'en aspergea fort adroitement la plante des pieds ; puis il s'avança très-carrément sur les charbons, qui étaient maintenus incandescents par les éventails de Chinois et d'Annamites convaincus. Il fit à peu près huit enjambées en s'appuyant seulement sur le talon... Or, chez ces populations qui marchent nu-pieds, l'épiderme de cette partie a une épaisseur considérable ; de plus, l'eau dont il s'était mouillé la plante des pieds devait, en se vaporisant, retarder l'action directe du calorique. Mais, par excès de précaution, mon possédé se garda bien de revenir par le même chemin ; il prit la route ordinaire, mouillée par la pluie, pour revenir à son point de départ et recommencer son expérience.

Je vous parlais de la grande difficulté que j'aurais à me procurer des sujets *minh-huongs* et *cambodjiens* ; j'espère toutefois arriver à la surmonter. Quant à mesurer des femmes *cambodjiennes*, je n'en vois pas encore la possibilité. Je fais, pour y arriver, la clientèle gratuite la plus acharnée, et ce

n'est que ces jours-ci que j'ai pu entrer dans un gynécée cambodjien pour voir une jeune femme de chef ayant une hémorrhagie grave consécutive à son huitième avortement, provoqué, je n'en doute pas. Elle a vingt-cinq ans.

Un point cependant est acquis : c'est que les Minh-huongs rentrent dans votre classe de métis de premier sang, « eugénésiques ». J'ai vu plusieurs grands-pères minh-huongs (métis de Chinois et d'Annamites) vivant avec leurs fils et leurs filles minh-huongs et faisant sauter sur leurs genoux leurs petits-enfants minh-huongs. Les mariages entre Minh-huongs ne sont pas très-communs ; presque toujours on trouve les Minh-huongs mariés à des femmes annamites, et cependant on distingue très-nettement le produit ; il n'y a pas de tendance appréciable au retour à la race mère à la quatrième génération. C'est à étudier de plus près.

Il existe encore ici un métis dont il n'est, je crois, fait mention nulle part : c'est le produit du Cambodjien avec la femme annamite ; mais il est assez rare. L'inverse n'a jamais lieu : une femme cambodjienne ne consentira jamais à épouser un homme annamite. Donc, comme croisement entre Cambodjien et Annamite, ce sera toujours père cambodjien, mère annamite, celle-ci ayant peu de scrupule en ce qui touche les fonctions génitales, si peu, que je tiens d'un honorable missionnaire que les rapports entre père et fille et même entre mère et fils sont loin d'être rares chez les Annamites. Du reste, les Cambodjiens des hautes classes, comme les anciens Perses, épousent leurs sœurs sans aucun scrupule.

Un autre métis, rare, est le produit du Chinois avec la femme cambodjienne ; j'en ai vu deux exemples, mais ils sont inabordables pour mes instruments.

Comptez du reste que je ferai tout ce que je pourrai pendant mon séjour ici pour débrouiller un peu ce chaos et donner à la Société le plus de renseignements exacts que je pourrai.

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

L'un des secrétaires : G. ASSÉZAT.

304^e SÉANCE. — 18 février 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

CORRESPONDANCE.

M. EDGARD AMÉ, partant pour le Tonkin, demande à la Société des instructions anthropologiques.

M. le docteur KRISHABER, récemment nommé membre titulaire, adresse une lettre de remerciements.

M. le secrétaire général donne lecture de la lettre suivante qu'il a adressée à M. le baron de Selys-Longchamps au nom de la Société d'anthropologie :

« Paris, 3 février 1875.

« Monsieur le baron,

« La Société d'anthropologie a reçu avec une pénible émotion la lettre que vous lui avez fait l'honneur de lui adresser pour lui annoncer la mort de votre illustre beau-père. M. d'Omalus d'Halloy.

« M. d'Omalus laisse parmi nous un souvenir précieux entre tous. Son nom a figuré le premier sur la liste de nos membres associés étrangers. La première pièce de notre correspondance est une lettre de félicitation et d'encouragement qu'il nous écrivit en apprenant qu'une société d'anthropologie venait d'être fondée à Paris, et cette adhésion toute spontanée nous enhardit à lui offrir le titre de membre associé, qu'il voulut bien accepter.

« Une approbation venue de si haut nous a porté bonheur. Les vœux qu'il voulait bien former pour le succès de notre œuvre se sont réalisés, et ce succès, il y a contribué par ses propres travaux, car il était de ceux en qui l'âge n'éteint pas l'ardeur scientifique. Lorsqu'il venait à Paris, il ne dédaignait pas de venir s'asseoir parmi nous, de prendre part à nos discussions et de nous communiquer ses recherches. Même absent, il nous faisait l'honneur de suivre nos travaux et d'y participer par des lettres d'un haut intérêt. Il fut ainsi, malgré

son âge qui le faisait notre doyen, l'un des membres les plus actifs de notre Société, comme il en était le membre le plus vénéré et le plus illustre.

« Appelé par mes fonctions à l'honneur de vous exprimer les regrets de la Société d'anthropologie, je m'empresse, monsieur, de saisir cette occasion pour vous présenter l'expression personnelle de ma haute considération.

« *Le secrétaire général : P. BROCA.* »

La correspondance imprimée comprend :

Bertillon. *Démographie figurée de la France ou Etude statistique de la population française*, avec tableaux graphiques. Mortalité selon l'âge, le sexe, l'état civil en chaque département et pour la France entière, comparée aux pays étrangers. In-folio, Paris, 1874.

— De Charencey (H.). *De la symbolique des points de l'espace chez les Indous*. In-8°, Paris, 1875 (extrait de la *Revue de philologie*).

— *Le mythe de Votan, étude sur les origines asiatiques de la civilisation américaine*. In-8°, 144 pages, Alençon, 1871.

— Djemschid et Quetzalcohuatl. *L'Histoire légendaire de la Nouvelle-Espagne rapprochée de la source indo-européenne*. In-8°, 66 pages, Alençon, 1874.

— Moreno. *Noticias sobre antigüedades de los Indios del tiempo anterior a la conquista descubiertas en la provincia de Buenos-Aires*. In-8°, 20 pages.

— *Archives de médecine navale*, février.

— *Revue scientifique*, 6 et 13 février.

— *Nature*, 4 et 11 février.

— *Progrès médical*, 6 et 13 février.

Objets offerts à la Société.

M. BROCA offre à la Société, au nom de M. Lunier, la photographie d'un idiot microcéphale.

Quelques observations sont échangées à ce sujet entre MM. Rochet et Auburtin, et la Société passe à l'ordre du jour.

CANDIDATURES.

MM. LAURENT-PICHAT, membre de l'Assemblée nationale, présenté par MM. Hovelacque, Assézat et de Mortillet; Teodoro VALENZUELA, docteur en droit, ancien ministre plénipotentiaire des Etats de Colombie à Bogota (sud Amérique), présenté par MM. Topinard, Martin et Broca, demandent le titre de membres titulaires.

MM. AMÉ (Edgard), sous-inspecteur des douanes au Tonkin, présenté par MM. Dally, Topinard, Proust; CAZALIS, pharmacien de la marine à Rochefort, présenté par MM. Dally, Topinard et Broca, demandent le titre de correspondants nationaux.

OBSERVATION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. MILLESCAMPS. Dans la dernière séance, M. de Mortillet a fait, sur le cimetière mérovingien de Caranda, une communication intéressante que je regrette de n'avoir pu entendre; il a résumé ses observations dans une note détaillée à laquelle je me propose de répondre lorsque j'en aurai reçu communication.

Je me bornerai aujourd'hui à dire que la présence de silex taillés dans des cimetières francs n'est pas aussi rare que l'a affirmé M. de Mortillet.

Il y a vingt ans, M. Baudot les a signalés dans ses fouilles de Charnay en Bourgogne. Moi-même, j'en ai trouvé un certain nombre dans des fouilles faites cet automne à Luzarches, près de Paris.

Il est très-vrai que nulle part jusqu'ici on n'en a rencontré en aussi grande abondance qu'à Caranda, mais il est constant qu'il s'en est présenté presque partout, sinon partout, où ce fait, trop négligé en général, a attiré l'attention des explorateurs.

Rapport de la commission des finances ;

PAR M. G. LAGNEAU.

Les noms de MM. Gavarret, Giralès et Lagneau ayant été désignés par le sort pour composer la commission chargée de vérifier l'état des finances de la Société, je viens, comme rapporteur de cette commission, exposer brièvement que nos finances, sans être dans un état aussi brillant que celui de certaines sociétés anthropologiques étrangères plus riches que la nôtre, continuent à être dans un état qui doit nous satisfaire, car il est de plus en plus prospère.

L'année dernière, nos cotisations, droits de diplôme et subventions se sont élevés à la somme de 8100 francs ; la vente de nos *Bulletins* et *Mémoires* a produit 2380 francs.

Au 1^{er} janvier 1875, outre un capital placé de 9416 fr. 45, outre 1000 francs déjà versés pour frais d'impression de nos *Bulletins* en voie de publication, notre Société possédait, soit en caisse, soit en dépôts, la somme de 4586 fr. 50, sans compter plus de 2500 francs en recouvrement chez notre banquier.

La commission croit devoir adresser des remerciements à notre trésorier, M. Leguay, pour les soins assidus qu'il apporte à remplir ses laborieuses fonctions.

Rapport sur un travail intitulé : Notes sur des antiquités indiennes de l'époque antérieure à la conquête, découvertes dans la province de Buenos-Ayres par M. Francisco Moreno ;

PAR M. GIRARD DE RIALLE.

Les découvertes archéologico-anthropologiques de M. Moreno sont bien connues des membres de notre Société, grâce aux intéressantes communications que ce jeune savant sud-américain a faites à la *Revue* de M. Broca. Celles qui forment le sujet de la brochure que nous avons sous les yeux appartiennent indubitablement à l'époque des alluvions modernes, et sont faites de temps en temps sur les bords des nombreux lacs et ruisseaux de la province de Buenos-Ayres. On a cru

cependant pouvoir les placer dans la période des grands mammifères éteints de l'Amérique. Mais cela est douteux, car l'existence de l'homme quaternaire sur le sol argentin n'est point encore suffisamment démontrée.

M. Moreno, ayant eu occasion d'examiner un crâne humain que l'on prétendait contemporain du glyptodon, a reconnu qu'il présentait une grande ressemblance avec les crânes d'Indiens Tehuelches, immédiatement antérieurs à la conquête espagnole.

Les objets trouvés jusqu'à présent doivent provenir du peuple *quérandi*, qui habitait le territoire de Buenos-Ayres avant le seizième siècle, aujourd'hui mêlé à la population blanche, représenté pourtant encore par les *Puelches* des pampas, et non par les Guaranis, comme on l'a cru à tort. Ils se divisent en deux époques distinctes, l'époque paléolithique et l'époque néolithique, suivant la perfection du travail, et sont de deux natures : poterie et instruments de pierre.

A l'imitation des autres anciens peuples de l'Amérique, les Quérandis, bien qu'ils ne fabricassent point d'urnes funéraires, n'en faisaient pas moins des marmites de terre cuite. Bien que M. Moreno n'ait pu rencontrer de pièces entières, il a pu se faire une idée de leur nature. La pâte en est argileuse, homogène, lisse, peu cuite à l'extérieur, mais davantage à l'intérieur, pour empêcher la filtration des liquides ; la cuisson en est irrégulière, on trouve des fragments de couleur grise dont la pâte est mêlée d'éclats de silex pour lui donner plus de dureté. L'épaisseur n'est pas grande et varie de 4 à 10 millimètres. La forme en est généralement hémisphérique ; cependant quelques fragments dénotent qu'il y avait quatre types différents, dont l'un en façon d'aiguïère ; de ce dernier, on trouve deux espèces, l'une ornée, l'autre lisse. Les dessins de la première consistent en combinaisons de lignes et de points. On trouve aussi quelques fragments de vases peints de couleur rouge carmin, sale et brune, qui ne s'en va pas en la frottant. Ainsi que pour la poterie actuelle des Puel-

ches, la poterie antique était faite à la main, le tour étant inconnu.

Les objets de pierre qui accompagnent ces débris de vases sont des pointes de flèche ou de lance, des haches, des couteaux; des grattoirs, des mortiers, des boules perdues et des pierres de fronde. Les premiers auteurs espagnols contemporains de la conquête mentionnent les pointes de flèche en pierre des Quérandis. Celles que possède M. Moreno indiquent très-nettement les trois époques de l'âge de la pierre dans la république argentine, l'époque paléolithique, l'époque intermédiaire, l'époque néolithique. Les pointes de flèche de la première sorte sont simplement éclatées sur une seule face en forme de feuille allongée, la pointe très-aiguë et la base arrondie. Cependant M. Moreno en a une qui est un triangle parfait dont la base a 42 millimètres, exactement comme la hauteur; les côtés en sont un peu convexes. Les pointes de lance sont plus grandes et plutôt triangulaires qu'ovoïdes. Les pointes de flèche de l'époque intermédiaire sont mieux travaillées, à petits éclats des deux côtés et plus déliées; la pierre employée est la chalcédoine. Enfin, les flèches de la dernière époque, dont M. Moreno a deux exemplaires fort jolis, l'un en silex rouge brun, l'autre en chalcédoine, sont travaillées à tout petits éclats et très-finement façonnées. Les haches sont très-rares; en revanche, on rencontre énormément de couteaux, en quartz et en quartzite, les uns en forme de demi-disques, taillés à grands coups, les autres ovoïdes, larges et à deux pointes. Les racloirs sont semblables à ceux de l'époque quaternaire en Europe. Les mortiers sont peu nombreux, et servaient aux Quérandis, qui n'étaient point agriculteurs, comme aux Tehuelches des bords du rio Nigra, à préparer de la farine de poisson séché; ce sont des ustensiles très-grossiers. Les boules perdues (*bolas perdidas*) sont absolument semblables à celles qui constituent encore aujourd'hui l'arme la plus terrible des Indiens des pampas; nous n'avons pas besoin de nous étendre sur sa description bien connue. Enfin, les pierres de fronde sont de petits disques

aux deux faces convexes, aux bords aiguisés sur toute la circonférence, qui ont environ 70 millimètres de diamètre et 48 d'épaisseur.

Enfin, M. Moreno a trouvé des os de cerf et de vigogne taillés longitudinalement, comme ceux des cavernes d'Europe et des cimetières préhistoriques de Patagonie.

Tels sont les intéressants détails recueillis par le jeune savant argentin sur les antiquités de son pays, et la brochure que nous venons de résumer est un véritable *compendium* de l'état actuel de la question. Exposés très-clairement et sans prétention, ces faits étaient bons à noter : c'est ce que nous avons essayé de faire.

COMMUNICATIONS.

Sur les rochers excavés du puy de Chignare ;

PAR M. POMMEROL.

Dans la séance du 4 février, MM. de Mortillet, Leguay et Guérin ont attaqué les conclusions que nous avons présentées à la Société sur les pierres à bassin et à rigole de la montagne de Chignare. Suivant nos honorables collègues, les excavations observées sur ces rochers de granit doivent leur origine à l'action destructive des agents atmosphériques. Cette opinion est bien différente de la notre, puisque nous avons avancé que ces excavations ont été produites intentionnellement par la main de l'homme.

Nous maintenons encore aujourd'hui l'interprétation que nous avons donnée, et nous présenterons de nouvelles considérations qui modifieront peut-être la manière de voir de nos contradicteurs. Disons d'abord que nous avons sur eux un avantage incontestable, celui d'avoir vu, personnellement, les monuments que nous avons décrits. Nous pensons qu'il est difficile de se prononcer sur la valeur d'un objet si l'on n'en peut étudier que le dessin ou le fac-simile.

Quand, sous la conduite de M. le docteur Planat, nous

avons pris le chemin de la montagne de Chignare, nous étions persuadés, mon cousin et moi, que nous allions examiner des rochers excavés naturellement. Mais, une fois arrivés au but de l'excursion, une fois que nous eûmes étudié et même palpé très-attentivement ces singulières excavations, nous fûmes convaincus que nous avions devant nous des rochers travaillés par la main de l'homme.

Nos honorables collègues ont avancé que les rochers de Chignare avaient été creusés par l'action des agents atmosphériques. Nous allons les suivre dans cette hypothèse et étudier comment ces agents se comportent à l'égard du granit.

Le granit peut être altéré dans sa forme, sa consistance, sa composition, par deux genres de forces bien distinctes. Les unes proviennent de l'intérieur même du sol ou de la roche. Elles produisent des fissures ou des dislocations, et le principal rocher de Chignare nous en montre un exemple frappant, puisqu'il est fissuré sur ses faces antérieure et postérieure. Les autres comprennent toute la série des agents atmosphériques, et c'est surtout l'action de ces derniers que nous allons examiner.

L'air, par l'oxygène, l'acide carbonique et les vapeurs d'eau qu'il contient, agit très-lentement, mais d'une manière continue. En se combinant avec certains éléments des rochers, il forme des composés solubles, friables, pouvant facilement se désagréger.

L'eau, à l'état de vapeur ou de pluie, est aussi un agent de destruction très-puissant. Elle s'infiltré dans les fissures, pénètre dans les interstices, dissout les principes solubles et entraîne les éléments désagrégés. La pluie, par son action mécanique et chimique, use et détruit, à la longue, la plupart des roches.

En hiver, la gelée prête à l'eau un secours efficace. La glace se forme dans toutes les anfractuosités extérieures de la roche, et par sa force d'expansion arrive à séparer des fragments parfois considérables.

L'eau des torrents, quand elle tombe en cascade, creuse

aussi les roches, soit par son propre poids, soit au moyen des cailloux, des graviers et du sable qu'elle entraîne. Sous l'influence des chocs répétés de ces corps durs sur la roche inférieure, celle-ci est entamée et creusée parfois très-profondément.

Les glaciers, dans leur marche, attaquent aussi très-fortement les roches voisines. Ils les polissent, les strient et creusent des rainures, des cannelures ordinairement parallèles à la direction du glacier.

Si on compare maintenant les cavités et les rigoles qui sont sur les rochers de Chignare aux effets produits par les agents atmosphériques, on peut se convaincre qu'elles n'ont pas été produites par l'action destructive de ces agents.

Le granit de Chignare est un granit blanc, homogène, excessivement dur et compact. Les gelées ont sur lui peu de prise ; en tout cas, elles ne pourraient en détacher que des lames ou des fragments de formes très-irrégulières.

On n'observe, sur la montagne de Chignare, aucune trace d'anciens glaciers. Du reste, la marche d'un glacier ne produit pas, sur les roches, de rainures verticales, ni de bassins sphériques ou quadrangulaires.

On ne peut pas invoquer davantage l'action d'une chute d'eau, car sur cette montagne il n'y a pas de courant d'eau proprement dit, mais de petites sources qui suintent çà et là dans le sol. Les bassins ou cuvettes produits par les cascades sont, du reste, faciles à reconnaître. Ils sont évasés, peu profonds, plus ou moins irréguliers, et jamais de forme quadrangulaire.

L'action de la pluie et de l'air atmosphérique demande à être étudiée d'une manière plus attentive. Supposons, en effet, que dans le granit il se rencontre des noyaux de roches friables ; ces deux agents combinés arriveront, après un certain temps, à désagréger le noyau. Ils le détacheront et formeront ainsi une cavité qui pourra simuler celles que nous avons signalées. Il est cependant facile de distinguer ces cavités de celles qui sont faites intentionnellement par

la main de l'homme. Elles n'ont jamais une forme géométrique déterminée, elles sont irrégulières, anfractueuses. En passant la main sur leur paroi, on constate toujours des irrégularités, des saillies, des enfoncements plus ou moins prononcés. On voit souvent ces cavités sur le basalte, le grès, le calcaire, mais très-rarement sur le granit. L'air et la pluie polissent, à la longue, les angles et les surfaces ; mais, quand la roche est compacte, ces agents ne creusent jamais de cavités.

Ajoutons que tous les agents naturels creusent, brisent, polissent d'une manière tout à fait aveugle. Ils sont incapables de combiner la ligne droite et la ligne courbe, de manière à produire des figures géométriques. On les reconnaît facilement à ce que leurs effets manquent de régularité, de but et de précision.

Examinons attentivement la rigole verticale qui, sur un des blocs de Chignare, aboutit à un bassin, parfaitement circulaire. Sa profondeur est partout la même, ses bords sont rectilignes et parallèles, la surface excavée est exactement cylindrique. La main de l'homme, guidée par l'intelligence, est seule capable de produire un pareil résultat.

Plusieurs des cavités que nous avons signalées présentent d'ailleurs une preuve sans réplique de travail humain. C'est l'étranglement horizontal qui se voit à leur partie moyenne. Quel est l'agent atmosphérique qui pourrait produire une semblable disposition ? Nous n'en connaissons aucun. Les cavités, sphériques ou rectangulaires, sont trop bien creusées pour être l'œuvre du hasard. La surface interne de ces cavités n'est ni anfractueuse ni très-polie. Elle est *piquée*, c'est-à-dire elle ressemble à la surface des moellons ou des meules de moulin qui ont subi l'action du marteau. Cette disposition nous montre comment ces cavités ont été creusées, par le moyen d'un caillou ou d'un instrument dur et pointu.

Tout tend donc à démontrer que les rochers de Chignare n'ont pas été creusés par l'action des agents physiques. Nous ne savons si les détails dans lesquels nous venons d'entrer

convertiront les savants archéologues qui ne partagent pas notre manière de voir. S'il leur reste encore quelque doute, qu'ils viennent en Auvergne se renseigner par eux-mêmes. Un simple coup d'œil jeté sur les granits excavés du puy de Chignare les convaincra plus facilement que toutes les explications que nous pourrions donner.

DISCUSSION.

MM. DE MORTILLET et RAOUL GUÉRIN demandent quelle est la nature du granite dans lequel ces trous sont percés.

M. POMMEROL répond qu'il est très-dur.

M. HAMY trouve à cet ensemble de trous dont M. Pommerol vient de présenter une réduction des analogies frappantes avec les trous en forme de puits que produisent quelquefois des désagréations partielles au milieu des grès de Fontainebleau. Il a eu récemment l'occasion d'examiner deux de ces puits naturels à Montloet (Eure-et-Loir). Ils étaient fort voisins l'un de l'autre, pénétrant verticalement dans le grès et se dilatant un peu plus bas en des sortes de chambres assez grandes pour que l'une d'elles ait pu servir de sépulture à un homme, une femme et deux enfants, pendant la période néolithique. M. Hamy reviendra dans une communication subséquente sur cette sépulture, qui offre beaucoup d'intérêt à divers points de vue.

M. G. DE MORTILLET. Mon avis, à propos des pierres à bassins et à rigoles du Puy-de-Dôme, n'a été et ne peut être donné d'une manière certaine, puisque je n'ai pas vu les monuments. Seulement je tiens à bien mettre les observateurs en garde contre la tendance que l'on a trop souvent à considérer comme œuvre de l'homme de simples phénomènes naturels. Les pierres à bassins que j'ai examinées jusqu'à présent m'ont toujours paru n'avoir rien d'archéologique, pourtant j'en ai visité en Suisse qui jouissent d'un certain renom.

Les granites surtout se distinguent par l'abondance et la

variété de leurs excavations naturelles. Il me suffira de citer la Cuisine du Diable, à l'Isle-d'Erran, commune de Montoir (Loire-Inférieure). C'est un beau bloc de granite de 28 mètres de circonférence et de 2^m,23 de haut. Toute sa surface est couverte de bassins et de cercles que les habitants du pays prennent pour les marmites et les poêlons du diable. Ils montrent même son lit, rapprochement de plus avec la pierre du Puy-de-Dôme si bien décrite par M. Pommerol.

Mais, dit notre collègue M. le docteur Pommerol, il s'agit de quelques blocs à écuelles disséminés au milieu de nombreux blocs de granite qui n'en ont pas. C'est un phénomène qui s'observe souvent. Tous les granites ne subissent pas les mêmes altérations. Parmi les blocs de granite accumulés d'où s'échappent en cascades les eaux de l'étang de Huelgoat, dans le Finistère, on en remarque deux avec des bassins assez nombreux et réguliers, que les bons Bretons ont baptisés du nom de Cuisine de la Vierge, probablement pour faire pendant à la Cuisine du Diable. La batterie de ces deux cuisines, examinée avec soin, a été reconnue produite purement et simplement par l'action des agents atmosphériques.

Quant à la carène ou ligne en saillie qui se trouve à l'intérieur d'un des bassins, loin d'être pour moi une preuve de l'intervention de l'homme, ce serait plutôt une preuve contraire. Cela montre simplement qu'il y avait là une bande plus siliceuse, plus solidement cimentée, ce qui se rencontre fréquemment dans les granites.

M. HENRI MARTIN croit qu'il en est des pierres à bassins comme des pierres branlantes et que ce sont des accidents naturels quelquefois modifiés par la main de l'homme. Leur singularité a frappé les hommes primitifs, qui y ont attaché des idées mystiques. On trouve, en Bretagne, de ces pierres qui représentent assez bien dans leur excavation les formes d'un corps humain. Il y en a une de ce genre près de Saint-Brieuc, mais elle est assez grossière ; une autre qui se trouve à Ker Rohou, près Maël Gestirien (Côtes-du-Nord), sur les

confins du Finistère, à environ 28 kilomètres de Guingamp, est beaucoup plus parfaite et a dû être évidemment retouchée. Il y a tout près des restes d'un grand cercle de pierres, divers blocs portant des signes et deux grands piliers composés chacun de trois énormes blocs qui paraissent antérieurs aux plus anciens dolmens. Sur l'un de ces piliers on remarque une bosse en forme d'œuf qu'on a trouvée aussi sur quelques menhirs, entre autres près de Saint-Renan. Ce lieu est l'objet de pèlerinages traditionnels et les femmes vont y demander la fécondité.

M. LOUIS LEGUAY. J'avais demandé la parole pour faire, en grande partie, les mêmes observations que celles que vient de vous présenter M. de Mortillet, et je ne puis que me rallier à tout ce qu'il vient de dire. Il est cependant un point que je crois devoir signaler en passant : c'est celui relatif à la taille de la pierre en question, que, dans l'espèce, M. Pommerol semble indiquer comme ayant pu être faite avec des outils en silex. On ne saurait trop s'élever contre cet emploi du silex, auquel, parce qu'il était la seule matière dure existant dans les usages des temps préhistoriques, on attribue toutes les qualités que, de nos jours, possède l'acier. Seul, ce dernier présente assez de résistance pour pouvoir attaquer les granites et les roches dures, et on peut tout au plus admettre que le fer forgé non aciéré, peut-être aussi le bronze corroyé, puissent entamer les roches plus tendres. Quant au silex, quelle que soit sa nature, même la plus dure, qu'on l'emploie à la façon du poinçon ou du ciseau pour entamer la pierre que l'on refouille, ou bien comme marteau, par le choc direct ; si, employé comme ciseau ou poinçon, il ne s'écrase pas, il se brisera sous le poids de la masse, ou bien, si le marteau en silex servant de masse n'est pas assez lourd ou dur pour briser le ciseau, ce dernier produira un effet contraire, ce sera lui qui divisera le marteau en raison de la propriété bien connue du silex de se cliver ou de se diviser au violent contact d'un corps aussi dur que lui. J'insisterai donc, à cette occasion, pour conseiller d'une manière générale l'abandon de

cette idée, trop fréquemment mise en avant, de l'emploi d'outils en silex comme ayant servi à travailler des pierres plus dures ou au moins d'une nature aussi résistante que la sienne, et il est bien entendu que je fais une exception en ce qui concerne les silex communément dits *taillés* de toutes les époques. En terminant, je dois dire que jamais, dans les derniers temps de l'usage des instruments de pierre, on n'a songé à employer le ciseau en silex (que certains archéologues s'obstinent à regarder comme des *flèches à tranchant transversal*) pour tailler la pierre, car tous les ciseaux qui sont venus jusqu'à nous sont trop délicats ; et, par leur forme et leur tranchant biseauté identiques à ceux des ciseaux de nos menuisiers modernes, ils n'ont jamais pu servir qu'à trancher le bois, l'os ou les autres matières tendres, mais jamais à tailler la pierre dure. Je ne parle pas de l'usure du granit par le frottement. Pour obtenir, par ce dernier procédé, les entailles que semble indiquer le petit modèle que nous avons sous les yeux, il faudrait employer un temps incommensurable et une persévérance que je ne crois pas avoir jamais existé chez l'homme.

M. DE MORTILLET. En réponse à ce que vient de dire M. Lequay concernant le travail avec le silex, M. Pommerol me prie de faire remarquer que son cousin et lui admettent que les bassins du Puy-de-Dôme ont été creusés avec des instruments en fer et non en silex.

Je suis heureux de constater que je me trouve tout à fait d'accord avec notre savant collègue M. Henri Martin. Si je crois que les bassins sont généralement des produits naturels, j'admets avec lui que la superstition, s'étant emparée de ces bassins et y étant venue déposer des offrandes, a dû, dans certains cas, corriger leurs irrégularités et augmenter leurs dimensions. Mais là se borne l'action humaine.

Sur un dolmen de dimensions colossales ;

PAR M. HENRI MARTIN.

M. Henri MARTIN donne des renseignements sur un monument de dimensions extraordinaires et qui est certainement l'un des plus grands dolmens de France. Il n'est pas classé. Il se trouve sur la route de Loudun à Fontevrault. Il est plus grand que celui de Saumur, mais il n'est pas dans le même état de conservation. La table du milieu a environ 22 ou 23 mètres de long ; c'est la plus grande table connue. M. Henri Martin demande l'appui de la Société pour obtenir que ce monument soit préservé de dégradations ultérieures en demandant au gouvernement qu'il soit classé parmi les monuments historiques.

Une commission est nommée à l'effet de faire les démarches nécessaires. Elle est composée de MM. Henri Martin, Bertrand, de Mortillet et Leguay.

Sur une momie de fœtus péruvien et sur le prétendu os de l'Inca ;

PAR M. P. BROCA.

M. BROCA présente le squelette d'un fœtus péruvien qui a été donné au musée du laboratoire d'anthropologie par M. le docteur Bourru, médecin de première classe de la marine de l'Etat. Cette pièce permet de répondre à une question qui a été souvent controversée.

M. le docteur Bourru se trouvait en rade au Callao, il y a quelques années, à l'époque où un tremblement de terre ébranla toute la côte du Pérou. On apprit que la ville d'Arica avait beaucoup souffert, que ses habitants étaient dans la détresse, et le navire français alla aussitôt leur porter secours. Un énorme coup de mer, s'élançant sur la côte, avait détruit les habitations, ravagé le sol et mis à découvert un ancien cimetière d'Aymarás. M. Bourru recueillit dans ce cimetière un certain nombre de crânes d'adultes et d'enfants. Il y avait

un coin du cimetière réservé aux nouveau-nés et aux très-jeunes enfants. Chacun de ces petits corps était enveloppé dans une pièce d'étoffe qui en faisait plusieurs fois le tour et qui, repliée aux deux bouts, était serrée, près de chaque extrémité du paquet, par plusieurs tours de corde. Le paquet, ainsi étranglé en deux points, ressemblait assez bien à un porte-manteau. En même temps que le corps on enfermait dans cette espèce de cercueil en étoffe, de petits vases remplis d'aliments et de petites armes, représentant, sous un format minuscule, comme il convenait à des êtres aussi petits, les vases, les provisions et les armes qui accompagnaient dans leurs sépultures les corps des adultes.

L'une de ces petites momies a été rapportée par M. Bourru. Elle renfermait le squelette d'un fœtus encore très-éloigné du terme, deux vases hauts de 5 à 6 centimètres et une petite flèche formée d'un manche en bois du volume d'un canon de plume, et d'une pointe en silex taillé, très-finement travaillée. M. Broca présente d'abord ces divers objets, ainsi que la pièce d'étoffe qui enveloppait la momie. Il présente ensuite les os du squelette, dont les dimensions et le degré d'ossification indiquent un fœtus âgé de cinq mois au moins, de six mois au plus. Il appelle tout particulièrement l'attention sur l'état de l'écaille occipitale, qui ne diffère en rien de celui que l'on observe, dans les races d'Europe, sur les fœtus du même âge.

Pour faire ressortir la signification de ce fait, il rappelle qu'à l'époque de la conquête du Pérou les Espagnols, en remuant les sépultures des Incas pour y chercher de l'or, y avaient trouvé des crânes pourvus d'un os surnuméraire. Plusieurs historiens espagnols ont mentionné cet os sous le nom d'*os Inca*, *os de l'Inca*.

Lorsque MM. de Rivéro et de Tschudy firent leurs célèbres recherches sur les *Antiquités péruviennes* (1851), ils trouvèrent dans d'anciennes sépultures un certain nombre de crânes d'adultes, et surtout d'enfants, sur lesquels la partie supérieure de l'écaille occipitale était remplacée par un grand os triangu-

laire qui remplissait tout l'espace compris entre les branches de la suture lambdoïde. Avant eux, en 1842, M. Bellamy avait fait la même remarque sur la momie d'une petite fille de quelques mois, et avait trouvé sur celle d'un garçon d'un an une scissure incomplète indiquant, d'après lui, qu'à une époque encore récente un grand os complémentaire, comparable à l'os interpariétal des animaux, était venu se souder à l'occipital. Il s'était demandé si ces deux faits se rapportaient « à une anomalie de structure, ou à une disposition normale propre à cette race d'hommes », et il inclinait vers cette dernière opinion. Invoquant ce précédent, et le rapprochant de leurs propres observations, MM. de Rivero et de Tschudy admirent que l'ancienne race du Pérou était *caractérisée* par l'existence d'un os crânien surnuméraire, analogue à l'os interpariétal que l'on observe chez un grand nombre d'animaux. Cet os, d'après eux, était constamment distinct à l'époque de la naissance et pendant les premiers mois de la vie ; il se soudait souvent ensuite d'une manière plus ou moins complète, mais souvent aussi il restait définitivement distinct. Ces auteurs pensaient que cette disposition était exclusivement propre aux anciennes races du Pérou ; depuis lors on l'a retrouvée, mais seulement à titre d'exception très-rare, chez des individus appartenant aux races les plus diverses. La prétendue caractéristique des anciens Péruviens consistait donc seulement en ceci, qu'une disposition partout ailleurs exceptionnelle ou anormale devenait typique chez eux.

Qu'est-ce que l'interpariétal des animaux ? C'est une pièce osseuse médiane, formée par la réunion de deux points osseux latéraux qui représentent la partie supérieure ou cérébrale de l'écaille de notre occipital. Etienne Geoffroy Saint-Hilaire a parfaitement démontré, dans le premier volume de sa *Philosophie anatomique*, que cet os n'est pas surnuméraire, qu'il fait régulièrement partie de la vertèbre occipitale, qu'il existe par conséquent chez tous les vertébrés, et que, s'il paraît manquer dans certaines espèces, c'est qu'il se soude avec

le reste de l'occipital. Cet auteur n'avait pas étudié la question au point de vue anthropologique, mais l'embryologie lui avait appris que les éléments de l'os interpariétal existent constamment dans l'embryon humain, et la tératologie lui avait montré en outre que cet os, considérablement déformé, mais fixe dans ses connexions, reste distinct chez les monstres humains anencéphales.

Dans un savant mémoire sur *les anciennes races du Pérou*, communiqué en 1860 à la Société d'anthropologie et publié dans le tome I de nos *Mémoires* (p. 145, 170), Gosse père fut conduit à son tour à étudier la question de l'os interpariétal. Il joignit à ce travail une planche sur laquelle les principales phases du développement de l'occipital étaient représentées, et il en résulta avec la dernière évidence que l'interpariétal de certains crânes humains, d'ailleurs bien développés, n'est autre chose que la pièce supérieure de l'écaille occipitale, pièce restée distincte par suite d'un arrêt de développement. Quant à la prétendue caractéristique des crânes péruviens, Gosse reconnut qu'elle était illusoire, qu'elle faisait défaut sur la plupart de ces crânes, qu'elle n'était par conséquent qu'une anomalie ; mais il admit toutefois que cette anomalie était plus commune chez les anciens Péruviens que dans les autres races.

Cette question de rareté ou de fréquence relative dans les diverses races est encore douteuse ; il est bien certain aujourd'hui que la très-grande majorité des crânes péruviens ne présentent pas l'os interpariétal, mais on l'a signalé assez souvent sur ces crânes, pour qu'il ait paru assez probable que cette anomalie est un peu moins rare dans la race péruvienne que dans les autres. Peut-être, au surplus, s'est-on laissé influencer, dans cette appréciation, par une cause d'erreur. Il existe souvent dans le lambda un os wormien triangulaire qui est vraiment surnuméraire et qui, lorsqu'il est symétrique et de grande dimension, est désigné sous le nom d'*épactal*. Un grand épactal est aisément confondu avec un interpariétal ; l'interpariétal se distingue par la position de sa suture, qui

aboutit, de chaque côté, à la partie inférieure de la suture lambdoïde, et qui, sur la ligne médiane, passe à peine à 1 centimètre et demi au-dessus de l'inion ; mais la distinction est quelquefois assez délicate, et il n'est pas invraisemblable que quelques observateurs, à la recherche de l'*os de l'Inca*, n'y aient pas regardé d'aussi près et se soient laissés aller à considérer comme un interpariétal l'os épactal de certains crânes péruviens.

Quoi qu'il en soit, c'est une idée assez répandue que les anciens Péruviens étaient plus sujets que les individus des autres races connues à la petite anomalie qui laisse persister, à l'état d'os isolé, la pièce supérieure de l'écaille occipitale, anomalie qui rend permanente une disposition embryonnaire, et qui rentre par conséquent dans la classe des arrêts de développement. On s'est donc demandé si l'inégale fréquence de cet arrêt de développement dans les diverses races ne dépendait pas de l'inégale rapidité de l'évolution de l'écaille occipitale. On comprendrait très-bien que si, dans une race, la fusion des pièces de l'occipital était naturellement plus tardive, si, en d'autres termes, les premières phases du développement de cet os duraient plus longtemps, l'anomalie aurait plus de chances de se produire, puisque les causes capables d'entraver la fusion auraient pris pendant une période plus longue.

D'après cette vue, on a examiné avec attention l'état de l'occipital sur les crânes des jeunes enfants péruviens. Cet examen a pu être fait un certain nombre de fois, et il a presque toujours donné un résultat négatif. Les quatre pièces de l'écaille occipitale étaient soudées entre elles, ni plus ni moins qu'elles le sont sur des enfants du même âge. Mais cela ne prouvait rien, parce que la fusion de ces pièces s'effectue bien longtemps avant la naissance, et, quand même elle serait retardée de quelques semaines, il pourrait ne subsister aucune trace de ce retard à l'époque de la naissance. Ce n'est donc ni sur de jeunes enfants, ni sur des nouveau-nés, c'est seulement sur des fœtus encore éloignés du terme

que la question peut être étudiée avec fruit ; mais l'occasion jusqu'ici ne s'en était pas présentée.

C'est ce qui donne beaucoup d'intérêt à la petite momie recueillie à Arica par M. le docteur Bourru. L'état du squelette indique un fœtus parvenu au sixième mois de la vie intra-utérine, et incomparablement plus rapproché des périodes de formation que les jeunes enfants étudiés jusqu'à ce jour.

C'est dans le courant du quatrième mois que l'écaille occipitale se constitue. Cette écaille se développe par quatre points d'ossification latéraux : deux supérieurs, correspondant au cerveau ; deux inférieurs, correspondant au cervelet. Vers le commencement du quatrième mois les deux points supérieurs s'unissent pour former l'interpariétal, et les deux points inférieurs s'unissent pour former l'inion et la portion cérébelleuse de l'écaille ; l'écaille, par conséquent, ne se compose alors que de deux pièces, l'une supérieure, l'autre inférieure, séparées par une ligne transversale ; mais cet état n'a qu'une durée extrêmement courte ; dès que les points latéraux sont réunis deux à deux, la pièce interpariétale commence à se souder avec l'inion, qui occupe le milieu du bord supérieur de la pièce inférieure. L'écaille occipitale est dès lors constituée au point de vue ostéogénique, mais elle ne l'est pas encore au point de vue morphologique, car on y voit en haut une fissure verticale qui sépare incomplètement les deux points d'ossification supérieurs, et de chaque côté une scissure horizontale, qui sépare la partie externe de l'interpariétal de la partie correspondante de la pièce cérébelleuse de l'écaille. Ces trois scissures se referment ensuite peu à peu de leur partie centrale à leur partie périphérique, mais cette soudure ne s'effectue plus que lentement ; elle n'est pas achevée à la naissance, très-souvent même la partie externe de la scissure horizontale ne s'efface jamais, et reste apparente jusqu'à la vieillesse sous la forme d'une ligne longue de 1 à 3 centimètres, qui part de l'extrémité inférieure de la suture lambdoïde et se dirige en dedans vers l'inion. Cette

scissure, appelée *interpariétale*, est le vestige de la *suture interpariétale*, qui persiste complètement sur quelques crânes exceptionnels.

Sur l'occipital de la petite momie péruvienne de M. Bourru, l'écaille est en une seule pièce ; en outre, la profondeur des scissures interpariétales est déjà réduite d'une manière notable, et il est certain que la soudure de l'interpariétal date déjà de plusieurs semaines ; l'état de l'os est bien celui qui correspond normalement à l'âge du sujet. On peut en conclure que l'évolution de l'occipital n'a pas été sensiblement retardée, car, à une époque aussi rapprochée de l'époque ordinaire de la soudure, les effets d'un retard même très-faible ne seraient pas encore effacés par les progrès ultérieurs de l'ossification.

M. Broca fait remarquer en terminant que ce fait est jusqu'ici unique, et qu'il importe de l'enregistrer, car il s'écoulera peut-être beaucoup de temps avant qu'on ait l'occasion d'étudier l'état de l'occipital des anciens Péruviens sur des squelettes de fœtus, et surtout de fœtus aussi jeunes.

Sur l'anthropologie de l'Indo-Chine ;

PAR M. MORICE.

Quelques-uns de mes collègues, et entre autres M. Mondières, vous ont entretenus à plusieurs reprises des diverses races de l'Indo-Chine ; sans avoir la prétention de combler les trop nombreuses lacunes qui existent encore dans ces recherches anthropologiques, je viens à mon tour apporter mon contingent, que j'espère du reste augmenter bientôt par des études nouvelles et plus méthodiquement dirigées.

La basse Cochinchine et le Cambodge sont habités par les races suivantes : Chinois de toute provenance, Cambodgiens, Annamites, Chams, Moïs, c'est-à-dire sauvages, peuples des montagnes et des forêts, refoulés sans doute par les nouveaux venus, parmi lesquels les Stiengs sont les moins mal connus.

Malais, Hindous de la côte de Malabar, Européens, et enfin métis qui résultent de ces divers mélanges.

Les Chinois sont des émigrants ; ils viennent de presque toutes les parties de l'empire chinois et sont répartis, suivant leur provenance, en associations qu'on appelle *congrégations*, lesquelles sont présidées chacune par un chef qui est considéré comme responsable des faits et gestes de ses administrés. Il y a ainsi les congrégations de Canton, de Fo-Kien, d'Aïnam, etc. Je n'apprendrai rien à personne en ajoutant qu'ils ne se comprennent point tous et sont en rivalité incessante. Le type est cependant à peu près le même, quel que soit le lieu de naissance ; il est possible pourtant que l'unité de la coiffure et du costume empêche de saisir quelques nuances ; c'est au dessin et aux mensurations qu'il faudrait s'adresser, bien plus qu'aux descriptions, pour apprécier ces détails.

Le Chinois est un homme de taille moyenne, souvent assez grande ; les traits sont plus réguliers qu'on ne le pense, bien que les yeux soient assez bridés ; on remarque quelques particularités au sujet de la peau ; le coolie qui va au soleil, le coupeur d'herbes, l'homme de peine en un mot, a la peau non pas jaune, mais rougie, au moins les parties découvertes ; quant à la femme chinoise et au riche négociant qui vivent à l'ombre, leur tégument est légèrement, souvent très-légèrement jauni ; on en peut trouver dont la peau est presque aussi blanche que la nôtre.

Les Chinois sont volontiers assez gras, surtout dans leur vieillesse, et ont peu de résistance musculaire : ils sont loin d'avoir, à stature et à apparence égales, la force d'un homme d'Europe ; leur nourriture, peu réparatrice, doit être pour beaucoup dans cette infériorité. Ils sont également sujets à bien des affections graves ; ainsi ils présentent des cas de phthisie et de lèpre assez nombreux, et fournissent toujours un chiffre de mortalité élevé dans les endémo-épidémies de choléra. Cependant il est parfaitement vrai de dire, comme on l'a fait du reste, que le Chinois est le juif de l'extrême Orient : il s'ac-

climats, et assez rapidement, partout ; il vit, en somme, du moins celui du midi de la Chine, très-bien à Saïgon. Les unions fréquentes des Chinois expatriés avec les femmes annamites ont donné naissance à une intéressante race de métis qu'on appelle Minuongs ; elle est répandue partout, mais forme plusieurs grandes agglomérations, entre autres celle de Hatien, au nord-ouest de notre colonie, sur le golfe de Siam, et surtout la très-grande agglomération de Cholen, à quelques kilomètres de Saïgon.

Les Chinois tiennent dans leurs mains une grande partie du commerce de la Cochinchine, surtout dans l'intérieur ; ils sont les intermédiaires habituels entre l'Européen et l'indigène. Les plus pauvres sont, dans les grands centres, tailleurs, cordonniers, chapeliers et blanchisseurs ; ce peuple possède à un degré supérieur le génie de l'association, et on trouve souvent, dans la même petite boutique, à s'habiller de pied en cap. Un autre commerce qu'il fait volontiers est celui de l'argent. A Saïgon, les monnaies employées sont les pièces d'argent et de cuivre françaises, la piastre mexicaine et la ligature annamite ou chapelets de sapèques en zinc, dont il faut vingt-cinq pour un sou ; c'est le Chinois qui se charge, moyennant une forte dîme, de changer ces diverses valeurs.

Enfin il est aussi cultivateur et se livre surtout à la culture maraîchère ; c'est à lui que nous devons de manger là-bas une certaine quantité de légumes frais ; mais les efforts d'arrosage et les moyens plus ou moins ingénieux par lesquels il cache ses plantes aux rayons du soleil de midi dépassent la patience européenne. Si l'opium et le jeu, avec leurs vices, n'étaient les deux terribles tyrans des Chinois, il est certain que ce serait, au point de vue de la production du travail, un des peuples les plus utiles et les plus estimables du globe.

Comme toutes ces races de l'Indo-Chine n'ont entre elles que des rapports résultant de leur voisinage, je passe sans transition à un autre type, le type cambodgien.

Le Cambodgien était, il n'y a pas deux siècles, possesseur de la basse Cochinchine : ses domaines, rongés au nord-ouest

par les Siamois et au sud-est par les Annamites, se sont restreints singulièrement. Il a peu laissé de monuments derrière lui ; il est évident que je ne parle pas ici de la majestueuse Angkor, dont l'origine, du reste, n'est rien moins qu'élucidée, malgré le splendide travail qui a été édité dernièrement sous la direction du ministre de la marine. Aujourd'hui, bien qu'il existe bon nombre de Cambodgiens dans la basse Cochinchine, ils y sont épars au milieu des autres populations ; même chez eux, ils sont loin de former des agglomérations aussi denses que l'Annamite. Si ce dernier est le peuple cultivateur et pêcheur par excellence, le Cambodgien est avant tout l'homme de la forêt : bûcheron ou chasseur. Du reste, le principe que toute terre appartient au roi réfrène singulièrement les désirs de grande culture que pourrait avoir l'indigène.

Le Cambodgien est assez grand et a toutes les apparences de la force ; cependant, dans la plupart des rencontres, il a été battu par l'Annamite, bien plus petit que lui ; le canal d'Hatien, dont je me souviens encore grâce à ses nuées de moustiques, le canal d'Hatien, qui fait communiquer le centre important de Chaudoc avec le point extrême de nos possessions au nord-ouest, a coûté la vie à des milliers de Cambodgiens que les Annamites ont obligés à creuser cette utile voie de communication.

De fait, le Cambodgien est apathique et très-lent ; son énergie intellectuelle ne paraît pas capable d'efforts ; avec cela, il est vindicatif et plus faux peut-être que les autres peuples de l'Indo-Chine, si l'on pouvait établir des catégories de fausseté ; il a entre autres titres une réputation redoutable d'empoisonneur et de jettatore ; il est aussi plus sérieusement religieux ou plutôt superstitieux que les Annamites.

La coloration de sa peau est toujours assez foncée, d'un rouge brun ; aussi l'Annamite, qui se considère comme blanc et dédaigne fort les hommes de couleur, le méprise-t-il cordialement, mépris que le Cambodgien lui rend du reste avec usure. Il résulte naturellement de cette antipathie mutuelle

que les métis sont assez rares ; j'ai eu occasion d'en observer un à Tayninh (Paix de l'Occident) ; il devait au sang cambodgien sa taille et sa coloration, et au sang annamite un caractère un peu moins sombre et surtout une certaine coquetterie d'habillement et de coiffure.

Les cheveux des Cambodgiens sont noirs, durs, pressés, coupés simplement en brosse ou bien de telle sorte que ceux du milieu de la tête soient plus longs que ceux des côtés. Le corps est couvert d'un peu de toile en forme de jupon serré aux hanches ou parfois d'un simple langouti. Quant aux traits, ils sont moins intelligents ou pour mieux dire plus sauvages que ceux de l'Annamite. Les yeux paraissent moins bridés, mais les pommettes sont à peu près aussi saillantes ; si ce dernier caractère est souvent moins visible, cela tient à la lourdeur et à l'empâtement du bas du visage ; la bouche est généralement grande et les lèvres sont grosses. Rien de particulier à noter pour les membres inférieurs, qui sont le plus souvent vigoureux et bien faits.

Ce peuple a des chants, des instruments de musique, il connaît la danse, arts qui manquent à l'Annamite de la basse Cochinchine. Il a domestiqué l'éléphant — ce que les Annamites n'ont pas su faire dans notre colonie, ou du moins ont oublié. — Sa langue est un alphabet syllabique et les copistes cambodgiens sont fort recherchés, comme on l'a fait déjà remarquer. Un trait singulier est que les cinq premiers nombres seulement ont des noms différents ; les autres, jusqu'à dix, sont formés par le redoublement des premiers. M. Aymonier va publier un dictionnaire cambodgien, œuvre que Jeanneau n'a pas eu le temps d'accomplir.

Le type annamite est à tous égards bien différent du type cambodgien. Malgré les ouvrages nombreux déjà où il est parlé de la race principale de notre colonie, nous n'avons pourtant pas beaucoup de renseignements vraiment scientifiques, car je ne sache pas qu'on ait pris de nombreuses mensurations, soit du crâne, soit des divers segments du corps. Ceci est regrettable, mais heureusement tout porte à

croire que cette lacune sera comblée dans un délai très-court par les quelques hommes qui s'occupent aujourd'hui, en Cochinchine, de ces questions trop délaissées habituellement. Le respect pour les morts, porté à un très-haut degré chez les Cambodgiens qui les brûlent, chez les Chinois et les Annamites qui les ensevelissent, met de sérieuses entraves à ces études exactes. Cependant il y aurait un haut intérêt à examiner le squelette et, en particulier, les dimensions transversales d'un grand nombre de bassins et le degré d'inclinaison du fémur chez les hommes aussi bien que chez les femmes, ce qui donne à toute la race une démarche particulière.

La taille est habituellement petite, et elle paraît sujette à moins d'écart en plus ou en moins que dans notre race; je ne crois pas avoir vu d'individus qu'on pût appeler nains ou géants.

Le tronc est trapu, tout d'une venue, la ceinture peu marquée, les épaules souvent larges et carrées, ce qui donne au buste de la femme une forme disgracieuse. Les seins, par contre, sont le plus souvent très-beaux et hémisphériques, mais avant les travaux de la grossesse et de l'allaitement, qui les déforment très-vite. Le ventre est plus proéminent que chez nous; ses dimensions exagérées parfois expliquent peut-être en partie la démarche des Annamites. Quant à la cause de ce développement, la nourriture, presque exclusivement végétale (riz), doit être surtout invoquée.

Les membres sont longs et parfois mal conformés, les inférieurs au moins; il est assez commun de rencontrer des tibias légèrement arqués en dedans, sans qu'on puisse, du reste, accuser le rachitisme, qui est excessivement rare. La saillie du mollet est médiocre en général, mais d'autres fois elle est bien marquée; il n'y a rien, je crois, de particulier à dire à ce propos.

Quant aux extrémités, il faut, avant tout, signaler leur finesse, ou plutôt leur forme spéciale; la main et le pied sont, en général, assez petits et allongés. Le caractère saillant est

celui-ci, à la main surtout : prédominance considérable du diamètre antéro-postérieur sur le diamètre transverse. Les attaches sont assez fines; mais, si le pied est parfois petit, il a le défaut, d'un autre côté, d'être souvent presque plat. La voûte tarso-métatarsienne n'est pas suffisamment excavée, ce caractère que les Arabes considèrent comme un des traits de la beauté humaine manque ordinairement aux Annamites; cependant je n'ai jamais vu de pieds bots proprement dits. Quant à l'écartement du gros orteil en dedans, c'est-à-dire vers l'axe médian du tronc, écartement qu'ont successivement noté tous les auteurs, je crois qu'on l'a fort exagéré. Le pied annamite, comme le pied des races qui ne portent pas de chaussures habituelles, a la forme d'un triangle mousse dont la base serait représentée par une ligne qui réunirait l'extrémité des orteils; ceux-ci, non pressés, non torturés, ne se chevauchent pas, sont rarement en massue, et s'épanouissent en liberté. Le gros orteil est seulement un peu écarté des autres. Il faut cependant noter qu'il peut servir à l'Annamite pour ramasser de menus objets et pour retenir l'étrier. J'ai vu souvent aussi le batelier du gouvernail, cessant de le tenir avec la main pour rouler sa cigarette, le maintenir et le diriger très-justement avec le pied.

Un point de tératologie à noter est l'existence de pouces bifides; j'en ai pu observer trois pendant mon séjour, et n'en ai jamais vu ni chez les Cambodgiens ni chez les Chinois. Je n'ai jamais vu non plus de malformations des doigts chez les nombreux singes que j'ai examinés. Les ongles sont laissés volontiers longs, et les notables du pays, comme on appelle les lettrés, les riches, les autorités annamites, exagèrent volontiers cette mode à un point que les Chinois ne doivent guère dépasser. J'ai vu un maire de village, à Gocong, qui portait, à la main droite, les ongles de l'index et du médius longs, un d'un demi-décimètre et l'autre de près de 2 décimètres; ils étaient parfaitement rectilignes; j'en ai vu un autre, en revanche, dont les ongles dessinaient un grand nombre de courbures.

La tête est ronde, les pommettes saillantes, parfois très-saillantes ; les os du nez aplatis, les ailes du nez élargies transversalement et souvent retroussées, les yeux bridés et petits. Mais il faut noter qu'il y a, à ce propos, un très-grand nombre de degrés. Je crois que, d'une manière générale, on a exagéré ces caractères mongoliques ; j'ai vu des Annamites de sang pur présenter des traits qui ne choquaient point trop nos idées d'esthétique. Il sera bon de prendre un grand nombre de photographies de face et de profil pour juger plus complètement la question.

L'ouverture de la bouche est moins grande et les lèvres sont moins grosses que chez les Cambodgiens ; il n'y a pas de prognathisme. Le bas du visage est beaucoup moins lourd que chez le Cambodgien, ce qui fait paraître d'autant plus exagérée la saillie des pommettes, et chez les vieillards maigres et édentés, ce caractère est encore plus marqué.

Un mot sur la dentition : l'usage continu du bétel, de l'arec et de la chaux de coquillage blanche ou rose, qui forme la chique habituelle, colore les dents en noir, les carie, et les déchausse ; la vue de ces bouches rouges et noircies, ce crachotement continu couleur brique, ne sont rien moins qu'agréables à l'œil de l'arrivant ; on s'y fait ensuite, et j'ai vu plus d'un Européen qui chiquait après quelque temps de séjour. Il est certain que si la chaux n'entrait pas pour une si grande part dans la composition de la chique, si de plus l'Annamite avait pour sa bouche des soins de toilette plus fréquents, cette habitude serait plutôt hygiénique ; le bétel et l'arec raffermissent et rafraîchissent la muqueuse buccale, diminuent la soif à la longue, et peut-être aussi, pour cette population ichthyophage, modifient heureusement la nature des effluves de l'haleine. Les Hindous, qui chiquent tout autant, mais se nettoient plus souvent la bouche et emploient moins de chaux, ont le plus souvent des dents blanches magnifiques. On voit que la carie des dents, chez les Annamites, étant sous la dépendance d'une cause aussi nette, on ne peut rien en tirer de caractéristique.

L'iris des yeux est généralement foncé; en tout cas, je n'en ai point vu de bleus.

Je dois noter aussi que je n'ai jamais vu d'albinos et j'ai voyagé dans la plus grande partie de la Cochinchine, visitant la plupart des grands centres.

La distribution des poils et l'époque de leur apparition sont intéressantes à noter. La tête est garnie d'une chevelure noire, luxuriante, lisse, dure, longue, dont l'Annamite a un soin coquet tout particulier, l'oignant d'huile de coco et la laissant flotter librement sur les épaules, ou la tressant en chignon latéral et alors souvent la retenant par un peigne, quel que soit son sexe. Quand elle n'est pas assez longue on y ajoute un faux toupet ou « tap », et la vente des faux chignons est très-répandue dans l'Annam. J'ai le regret d'ajouter que, malgré le soin orgueilleux que l'Annamite a de sa chevelure, celle-ci est souvent l'asile d'hôtes fort repous-sants.

A part les cheveux, les productions épidermiques sont très-rares et apparaissent tardivement. Les joues ne sont jamais couvertes de poils, la lèvre supérieure et le menton sont revêtus de gros poils, très-clairsemés, très-durs, assez longs, et qui surviennent vers vingt-cinq ou trente ans seulement. Le pubis est le plus souvent glabre jusqu'à cet âge; quant aux aisselles, elles le sont à peu près constamment; le tronc est dépourvu de poils.

A part le percement des oreilles, assez commun chez les femmes, qui portent, non une boucle, mais un clou souvent en or, les Annamites ne se mutilent d'aucune façon, ils ne se rasent point le crâne, ne se déforment pas les pieds comme les Chinois, ni la tête comme certaines peuplades. Ils aiment beaucoup les bijoux, l'argent, l'or, le jais, qu'ils portent en colliers, bracelets ou en bagues, les hommes aussi bien que les femmes; le peigne est souvent en écaille, et, chez les raffinés, un petit cornet, en écaille aussi, fiché au centre du chignon, contient toutes faites les cigarettes de la journée.

Quelques attitudes spéciales à l'Annamite sont à noter

encore. L'*attitude du repos* est la suivante : l'indigène s'accroupit sur ses talons, mais sans que les fesses reposent à terre ; cette attitude, fatigante pour un Européen, est habituelle à l'Annamite et on en voit fréquemment le long des routes se délassant ainsi en ruminant leur bétel.

Le *mode de grimper* est spécial ; nous grimpons aux arbres en les enlaçant des jambes et des bras ; ils grimpent en ne tenant le tronc qu'avec les mains et les pieds, après s'être préalablement élevés d'un bond à une certaine hauteur. Ils arrivent au faite d'un grand cocotier avec une rapidité qui vraiment semble merveilleuse.

Le *mode de porter les enfants* est aussi différent de celui usité chez les nègres, par exemple ; l'enfant est porté à cheval sur la hanche maternelle et soutenu par le bras passé derrière lui.

Le *mode d'embrasser*, déjà noté du reste, est assez étrange.

A proprement parler, ce n'est pas la bouche qui embrasse, mais le nez : c'est un simple reniflement.

Je ne dirai qu'un mot du *mode de ramer*. L'Annamite, homme ou femme, rame debout. Pour des gens dont presque toute l'existence se passe sur l'eau et qui doivent souvent ramer six à dix heures sans désespérer, ramer assis, attitude qui développe plus de force, mais qui fatigue bien plus vite, n'est pas à préférer.

J'ai parlé de leur *démarche spéciale*, de ce balancement disgracieux du bassin, de l'insertion plus oblique sans doute des fémurs, de l'ensellure acquise ou native. L'art de ramer debout doit certainement contribuer à développer cette ensellure.

A cheval, ils passent le gros orteil dans l'étrier, et le cheval annamite, espèce de petite taille, va constamment à l'amble.

La *manière de porter les objets lourds* est la même chez les Annamites et les Chinois. Aux deux extrémités d'une perche, solide et flexible, sont placés les objets, et le milieu de la perche repose sur une épaule ; l'indigène ainsi chargé s'avance au pas relevé et sait très-bien, sans interrompre sa marche, faire voltiger son fardeau d'une épaule à l'autre. On doit

observer certainement des bourses séreuses professionnelles sur la clavicule des porteurs de profession.

Les *objets légers* sont habituellement portés sur la paume de la main, comme chez les Arabes.

Un mot du caractère annamite : l'Annamite est léger, paresseux, peu susceptible d'être fortement touché ou étonné ; ce qu'il demande avant tout, c'est d'être laissé à son repos et à son train de vie habituel : il a un grand respect extérieur pour ses supérieurs et ses parents, mais son caractère moqueur et persifleur sait retrouver son compte, et si le sel gaulois a paru trop fort à quelques délicats, il est difficile de donner une idée de la plaisanterie annamite. L'un de nos meilleurs interprètes et linguistes de Saïgon a fait imprimer un recueil de fables dont quelques-unes ont été trouvées d'une couleur locale si vive, qu'on les a supprimées dans la dernière édition ; les exclamations de colère, les jurons en un mot, fort nombreux d'ailleurs, sont également d'un cynisme que le latin lui-même hésiterait à rendre. Avec tous ces défauts, l'Annamite a quelques qualités : l'amour du sol, mieux du clocher, est porté chez lui à un point incroyable ; l'exil loin de son village lui est insupportable bien vite ; les domestiques que nous prenons dans l'intérieur et amenons à Saïgon ne peuvent y rester longtemps ; la douceur du caractère ou plutôt l'apathie est également une des qualités, grâce à laquelle il nous est permis de vivre en Cochinchine en n'ayant à redouter que le climat. De fait, il est peu de nations sur lesquelles on puisse plus facilement asseoir une domination intelligente. Enfin, la facilité d'apprendre, au moins dans le jeune âge, est, chez l'Annamite, d'une puissance particulière ; grâce aux écoles que nous avons fondées ou améliorées, il n'y a peut-être pas aujourd'hui d'indigène de la nouvelle génération qui ne sache lire et écrire en caractères latins.

La quatrième race dont il nous reste à parler est par tous les côtés absolument différente des précédentes. Les Chams, Tiams ou Tsiampa forment un peuple à part au milieu des populations de l'Indo-Chine. Leur attitude, leurs mœurs, leur

langue suffisent assez pour les caractériser. La langue, dont j'ai recueilli un vocabulaire assez complet, est composée d'un tiers à peu près de mots malais, de quelques mots annamites et cambodgiens, et d'une moitié au moins provenant d'une source qui m'est absolument inconnue.

Les Chams sont épars au milieu des Annamites du nord-est de la Cochinchine et surtout des Cambodgiens. Leurs diverses agglomérations, d'ailleurs peu considérables, sont pour la plupart cachées au milieu des forêts, derrière des rideaux de bambous. Leurs cases, bien plus propres que celles des Annamites, sont bâties sur de hauts pilotis, même là où la terre est le plus sèche, et une échelle, qu'on retire le soir, met tour à tour la famille en communication avec le sol ou à l'abri des surprises nocturnes. Notons que l'usage de cette échelle est très-peu répandu parmi les Annamites. Du reste, par leur habitat au milieu des forêts reculées, les Chams sont surtout exposés à la dent du tigre, ou de « monsieur le tigre », comme on l'appelle là-bas, et leurs bûcherons succombent trop souvent encore dans ces luttes inégales. A ce propos, j'ai appris qu'ils faisaient, comme dans l'Inde, une différence capitale entre le tigre qui n'avait pas encore goûté de l'homme et celui qui avait été à même d'apprécier la valeur gastronomique de cette chair; ce dernier serait surtout redouté.

La religion des Chams est celle de Mahomet; ainsi, ils ne boivent pas de liqueurs fortes et ne mangent pas de porc, lequel forme au contraire la seule viande de boucherie habituelle des Chinois et des Annamites. Leurs femmes, bien que se livrant à tous les soins du ménage intérieur et allant aux marchés annamites sans se voiler, sont d'une vertu farouche qui fait tache au milieu de la corruption générale. Aussi la race a-t-elle dû se garder presque absolument pure de mélange; de fait, je ne crois pas qu'on ait signalé de métis chams et annamites, ou chams et cambodgiens. Ce serait plutôt parmi ces derniers qu'il faudrait en rechercher quelques-uns, et, pour ma part, je n'en connais pas. La religion

de Mahomet imprime aussi au caractère cham certains traits bien significatifs : ainsi le Cham n'a pas cette hésitation, cette timidité du regard des races bouddhistes ; il marche noblement et avec indépendance ; il n'est pas voleur, chose à noter avec soin ; il aime beaucoup les armes et compte de nombreux chasseurs très-courageux qui tuent presque à bout portant les rhinocéros et les éléphants avec des fusils dont nous ne nous servirions à aucun prix. Le caractère est gai et ouvert et plus avide de nouveau que celui de l'Annamite et surtout du Cambodgien.

Quant aux traits de la race, ils sont également caractéristiques. Une taille assez élevée, bien prise, des membres robustes ; les cheveux coupés en brosse, comme les Cambodgiens, mais plus uniformément ; les pommettes bien moins saillantes que chez les Annamites, une peau plus foncée en général que chez ces derniers ; mais plus claire que chez les Cambodgiens. Les traits sont moins épatés et l'œil bien moins bridé. Pas de prognathisme. Quant aux poils, je ne puis noter que ceux de la face, qui sont aussi peu fournis que chez les autres peuples de l'Indo-Chine.

Un détail tout particulier est la prééminence que forment les masses musculaires et cellulo-graisseuses de la région postérieure du bassin. Ceci, joint à une forte ensellure, existe chez l'homme et chez la femme, mais est bien plus marqué chez cette dernière ; ce trait est caractéristique et frappe singulièrement. Ce n'est pas la *stéatopygie* des Hottentotes, mais c'est certainement quelque chose d'analogue.

L'habillement consiste en un pantalon, auquel se joint souvent une veste semblable à celle des Annamites pour les hommes ; d'autres fois, c'est un simple morceau d'étoffe roulé autour des reins, comme chez les Cambodgiens. Pour les femmes, c'est une sorte de grande chemise tout d'une pièce, tombant sur les genoux et échancrée au-dessus des seins, lesquels sont le plus souvent assez bien faits. La tête des femmes est recouverte d'une pièce d'étoffe pliée en quatre, dont les deux bouts retombent de chaque côté : là-dessus elles por-

tent volontiers les fardeaux, et non sur l'épaule au bout d'une perche, comme le font les Annamites et les Chinoises.

D'où vient ce peuple ? Des anciens de leur race connaissent le lion et le chameau ; ils m'ont nommé ces animaux sur la vue des gravures de Brehm que je leur présentais ; le nom du lion est malais ; *sing* ; mais le malais n'est pas certainement le fond de la langue. D'autre part, bien qu'inférieurs aujourd'hui en civilisation, on trouve dans leur vocabulaire la trace d'une certaine supériorité : les dix premiers nombres sont simples, tandis que chez les Cambodgiens il n'y a de simples que les cinq premiers.

Les Stiengs, moins connus encore que les Chams, sont comptés parmi ces Moïs ou sauvages dont les autres populations de l'Indo-Chine ne parlent qu'avec dédain, dédain sans doute des envahisseurs pour les envahis. Ils n'ont pas d'industrie proprement dite et vivent à l'écart, ne descendant sur les marchés annamites ou cambodgiens que pour y échanger des peaux de bêtes, des résines, des huiles, des bois et autres productions végétales contre ces ustensiles chinois en cuivre si abondants là-bas, contre des étoffes et du riz. Je ne sais rien de leur vie intime, mais j'ai pu recueillir leur vocabulaire. Beaucoup de mots, surtout ceux qui ont trait aux objets d'une certaine civilisation, sont cambodgiens et annamites ; mais la grande masse est d'une origine à chercher. Ils ne sont pas monosyllabiques.

Leur religion, s'ils en ont une, car j'ai éprouvé une grande difficulté à me faire traduire par eux l'idée de Dieu, et encore ne suis-je pas sûr d'y avoir réussi, doute que partagent les Cambodgiens et les Chams, leur religion ne serait ni le bouddhisme ni l'islamisme. Ils ne paraissent pas avoir de ministres du culte.

Quant à leurs traits, voici ce qu'on en peut dire : il n'y a pas de prognathisme, et le nez n'est pas très-épaté, les poils sont rares et tardifs dans leur apparition ; nul soin particulier de la coiffure, les cheveux sont noirs et incultes. Un trait à noter, c'est l'enjolivement de l'oreille par un assez gros et

lourd morceau de bambou, qui réduit le lobe à une mince lanière. Ils sont de taille moyenne et paraissent à peu près aussi robustes que les Chams et les Cambodgiens ; ils n'ont pas l'ensellure exagérée des premiers. Le teint est d'un fuligineux plus ou moins noir. Le costume consiste souvent en un simple langouti, sauf chez ceux qui, approchant plus souvent les Annamites, en ont pris la chemise-habit et le pantalon.

Ils ont des armes assez puissantes, des arbalètes très-grandes, qu'il est souvent difficile de plier, et, avec les flèches qu'elles lancent, on perfore des planches très-épaisses. Il paraîtrait aussi qu'ils connaissent une composition spéciale à effets rappelant ceux du curare et qui leur sert à empoisonner des traits. Malgré mes recherches, je n'ai pas pu m'en procurer.

Un mot maintenant sur les métis. Entre les diverses races humaines de l'Indo-Chine il se fait de nombreuses unions plus ou moins légitimes qui ont amené l'existence de diverses races de métis. Ainsi, il y a des métis annamites-chinois ou Minuongs, des métis annamites-cambodgiens, annamites-malais et annamites-hindous. Les Minuongs sont de beaucoup les plus communs. La plupart portent la coiffure et le costume chinois ; ils sont plus grands que les Annamites et moins bien faits que les Chinois et ont plus de vivacité que ces derniers. Le nez est moins épaté que le nez annamite. Les métis entre les Annamites et les Malais et surtout entre les Annamites et les Cambodgiens sont peu nombreux.

Les métis les plus intéressants certainement après les Minuongs sont les métis de Français et d'Annamites. Il y en a aujourd'hui un certain nombre et ils paraissent fort bien résister au climat et surtout supporter mieux le soleil que les Européens purs. Un Français de Saïgon possède, à ma connaissance, une petite famille métisse composée de trois filles, qui habitent Saïgon, et d'un garçon, qui étudie, je crois, à Paris même. Les enfants qui résultent de ces unions sont fort gentils ; le nez est un peu trop court, mais il n'a rien de trop

camus ; les traits ne sont point grossiers et les cheveux ont une teinte tirant sur le chatain. Les yeux surtout mettent sur la voie de l'origine ; le teint est très-clair. Il y aurait peut-être là un moyen de colonisation qui, bien dirigé, pourrait avoir d'heureuses conséquences. Du reste, d'ici à quelques années, on saura à quoi s'en tenir sur le grand acclimatement à ce propos.

Je me permets en terminant de redire combien je regrette de n'avoir pu prendre des séries d'observations scientifiques. Devant retourner dans la colonie, je me propose à mon tour de recueillir des chiffres, plus éloquents que tous les discours, et qui jetteront peut-être un jour plus net sur ces diverses races, notamment les Chams, les Stiengs et les divers métis.

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

308^e SÉANCE. — 4 mars 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

La Société vaudoise des sciences naturelles de Lausanne demande l'échange des publications de la Société avec les siennes.

La Société savoisienne d'histoire et d'archéologie de Chambéry qui, depuis le mois d'avril 1874, envoie ses mémoires à la Société d'anthropologie, demande la réciprocité.

Ces deux demandes sont envoyées à l'examen du comité central.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL annonce la mort du docteur Le Courtois et de sir Charles Lyell.

A l'occasion de la mort de M. le docteur Le Courtois, M. HAMY rappelle les titres du défunt à la mémoire de la Société. M. Le Courtois était un de ses membres les plus dévoués ; il a pris souvent part à ses discussions. Ses devoirs

professionnels l'en ont éloigné à certains moments, sans la lui faire oublier. Lors du premier choléra d'Amiens, il a montré un dévouement que la ville a récompensé par le don d'une médaille d'or et d'un chronomètre. Quand la guerre survint, il prodigua ses soins aux blessés. Il était secrétaire de la Société anatomique. S'il n'était pas membre du comité central de notre Société, c'est qu'il voulait nous présenter un Mémoire pour le prix Godard. Ce Mémoire existe et si la famille le désire elle pourra le présenter à l'examen de la commission nommée à l'effet de décerner ce prix.

La correspondance imprimée comprend :

Lalanne (E.) et Baudrimont (E.). *Notes sur des fouilles faites dans quelques dolmens de l'arrondissement de Saint-Affrique*. In-8, Bordeaux.

Bellucci (Guiseppe). *Il Congresso internazionale di archeologia*. VII^e session. In-8, Florence, 1874.

— *Notes and Queries on Anthropology*. In-16, Londres.

— Charencey (H. de). *De quelques idées symboliques se rattachant au nom des douze fils de Jacob*. In-8, décembre 1873. (Extrait des Actes de la Société de philologie.)

— Le même. *Les Animaux de la vision d'Ezéchiel et de la symbolique Chaldéenne*. In-8, Caen, 1875.

— Simon (E.). *Constitution sociale de l'Australie*. (In *Bulletin de la Société internationale d'études*.)

— *Revue scientifique*, 20, 27 février.

— *Bulletin de la Société de géologie*, f. 29 à 35.

— *Bulletin de la Société de géographie* (février).

— *Nature*, 18 et 25 février.

— *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, 15 janvier au 25 mars 1874.

— *Société des Amis des sciences naturelles de Rouen*, 10^e année, 1874. 1^{er} semestre.

— *Tribune médicale*, 21 et 28 février.

— *Progrès médical*, 27 février.

— *Gazette médicale de Bordeaux*, 20 février.

— *Médecine contemporaine*, 1^{er} mars.

— *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, t. I, 2^e série, 1^{er} cahier, 1875.

Lagneau (Gustave). *Ethnogénie des populations du sud-ouest de la France*. Paris, 1873, in-8. (Extrait de la *Revue d'anthropologie*.)

— Le même. *Ethnogénie des populations du nord de la France*. Paris, 1874, in-8. *Ibid*.

— Le même. *Recherches ethnologiques sur les populations du bassin de la Saône*. Paris, 1874, in-8. *Ibid*.

Ouvrages offerts à la Société.

M. DE MORTILLET présente au nom de M. Bellucci un *Compte rendu du Congrès de Stockholm*, écrit au point de vue italien. On a dit que l'âge du bronze ne se trouvait pas en France et en Italie; M. Bellucci combat cette opinion et donne des preuves décisives de sa fausseté. Une grance partie des terramares du Parmesan sont bien de l'âge de bronze, et l'on ne trouve à côté de lui ni fer ni pierre.

M. de Mortillet annonce en outre que M. le professeur Meyer, de Zurich, a trouvé des coquilles fossiles percées à Thaïgen. On ne connaît de ces coquilles, jusqu'à présent, qu'en Autriche et dans le bassin de Bordeaux. La découverte de M. Meyer tendrait à prouver que les populations de Thaïgen étaient en relations ou avec le sud de la France ou avec l'Autriche.

PRÉSENTATION.

M. BROCA présente, de la part de M. Roujou, deux spécimens d'un procédé d'emmanchement pour les haches de pierre. Ce procédé consiste à introduire la pierre dans un trou foré à l'extrémité du manche fort lourd et grossièrement équarri, comme cela se pratique encore pour certains instruments en fer, en Auvergne.

Il présente ensuite trois pièces trouvées par M. Prunières. Ce sont des rondelles d'os crâniens ayant servi très-certaine-

ment d'amulettes. Il est facile de reconnaître sur l'une de ces pièces les traces de la trépanation primitive et du coup de scie qui a servi à détacher la partie cicatrisée après la mort. Un de ces fragments a été trouvé dans un crâne dont bien certainement il ne faisait pas partie. Les caractères osseux, couleur, structure, sont différents. Il est donc presumable qu'on faisait, dans la jeunesse, la trépanation soit pour guérir une maladie, soit pour témoigner d'une initiation religieuse, et que par suite de cette opération, le sujet étant devenu sacré, on fragmentait à sa mort la partie de son crâne attenant à la perforation pour en faire des amulettes servant de viatique, ou au moins de restitution, aux individus qui se trouvaient dans les mêmes conditions de sainteté ou de dignité.

M. Broca montre en outre trois os humains façonnés en outils, qui ont été trouvés dans d'anciens tombeaux mexicains, et qui font partie de la collection de M. Boban. L'un est taillé en curette, les deux autres sont façonnés en poinçon ou en dard. Ces pièces ont été remarquées par M. Prunières dans une visite qu'il a faite à M. Boban ; celui-ci a bien voulu permettre d'en faire le moulage. M. Broca offre à la Société pour son musée des exemplaires de ces trois moules.

M. HAMY annonce que le Muséum a reçu le produit d'une fouille faite dans le temple de Tual, dans le Chihuahua. Il y a plusieurs crânes de diverses époques et en outre un os humain (un fémur) avec grandes entailles parallèles et quatre pierres taillées, silex et obsidienne.

CANDIDATURES.

M. DES ROSIERS, présenté par MM. Pellarin, de Caix de Saint-Aymour, Hamy, et M. O'GALLIGHAN, agrégé de l'Université à Paris, présenté par MM. de Mortillet, Hovelacque et Topinard, demandent le titre de membres titulaires.

M. le docteur A. COURIARD (Alfred), de Saint-Pétersbourg, est présenté par MM. Pinart, Hamy et Lagneau, comme candidat au titre de correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

M. VALENZUELA, docteur en droit, ancien ministre plénipotentiaire de Colombie à Bogota, et M. Laurent PICHAT, député à l'Assemblée nationale, sont nommés membres titulaires.

M. AMÉ, sous-inspecteur des douanes au Tonkin, et M. CAZALIS, pharmacien de la marine à Rochefort, sont nommés correspondants nationaux.

RAPPORT.

M. PROUST, au nom d'une commission composée de MM. Millescamps, Coudereau et Proust, rapporteur, donne lecture de son rapport.

Rapport de la commission de vérification des catalogues ;

Messieurs, la vérification que votre Commission était chargée de faire suivant l'article 32 du règlement n'a pu être effectuée, le catalogue des collections n'ayant jamais existé ; mais elle s'est rendu compte de l'état des collections du musée de la Société. Le conservateur, M. le docteur Topinard, désireux de mettre les collections en état d'être cataloguées, ainsi que le prescrit le règlement, a procédé à l'inventaire de toutes les pièces composant le musée. Comme moyen de contrôle, on a fait sur les procès-verbaux des séances un relevé des objets offerts à la Société depuis son origine.

L'inventaire n'a pas toujours concordé avec le relevé, mais, comme on l'a déjà fait observer ici, bien des pièces présentées seulement à la Société ont pu, par une erreur facile à commettre, être portées comme offertes en don ; cette circonstance peut expliquer, pour une grande partie, les pertes signalées par le travail de M. le conservateur.

Les crânes ont été classés géographiquement et des étiquettes de couleurs différentes affectées à chaque continent

pour rendre les recherches plus faciles. Ces étiquettes porteront le numéro du catalogue ; elles comportent en outre la désignation de l'objet, sa provenance, le nom du donateur, et l'indication de la date de la séance où le don a été fait, ce qui permet de se reporter sans grande recherche au procès-verbal donnant sur les pièces tous les détails connus.

Ces renseignements pourraient être complétés ultérieurement par l'inscription des travaux, concernant les pièces, publiés dans nos *bulletins* avec les indications bibliographiques.

La marque au feu de toutes les pièces du musée nous a semblé une bonne mesure qui rendra les pertes encore plus rares.

Enfin un important travail de réparation des crânes a été effectué récemment.

Nos collections se composent, à ce jour, de 1 159 crânes ou moules ainsi répartis :

Epoque préhistorique.....	113
Europe.	856
Asie.	35
Afrique.	107
Amérique.	15
Océanie.	19
Crânes pathologiques.....	12

L'époque préhistorique compte en outre 87 pièces, soit mâchoires indépendantes, soit os longs ; il en est de même pour les autres groupes qui comprennent un nombre considérable de mâchoires détachées, d'os longs, de crânes dont le mauvais état ne permet pas l'étude et dont nous n'avons pas relevé les chiffres.

En dehors des crânes et ossements divers que je viens de signaler, le musée renferme :

Une momie péruvienne ; les squelettes complets, mais qui ne peuvent être montés en raison de leur friabilité, de deux Carlovingiens de Châteaudun ; un squelette de fœtus de mulâtre quarteron ; 22 moules de cerveaux ou de cavités crâniennes ; 4 cerveaux momifiés par le procédé de M. Broca,

savoir : 1 de Russe, 1 de Valaque, 1 de Grec et 1 de juif polonais ; un cerveau de nègre dans l'alcool ainsi que deux pièces d'individu de même race conservées par le même procédé ; 6 moules de crânes à mâchoires de singes supérieurs ; des instruments de mensuration récemment acquis et enfin des objets archéologiques et ethnographiques dont il est inutile de donner ici le détail.

En résumé votre commission a trouvé les collections dans le meilleur état possible et elle vous propose de décider :

1° Que, conformément au règlement, un catalogue soit établi d'après l'inventaire fait par M. le conservateur afin qu'à l'avenir l'inscription des entrées soit faite régulièrement ;

2° De conserver à part les fiches concernant les pièces relevées aux procès-verbaux et qui manquent à l'inventaire ;

3° Que des remerciements soient votés à M. le docteur Topinard pour le soin qu'il a pris des collections qui lui sont confiées, et pour son travail de classement.

A la suite de ce rapport, M. Topinard, conservateur des collections, fait remarquer qu'il manque plusieurs crânes et invite les membres qui auraient connaissance du lieu où ils sont actuellement à le lui faire savoir.

M. HAMY dit que trois de ces crânes sont sortis avec l'autorisation du comité central et ont été prêtés à M. de Quatrefages et à lui pour l'ouvrage qu'ils publient en ce moment.

M. SANSON demandera au comité central l'impression du catalogue des collections aussitôt qu'il sera terminé.

COMMUNICATIONS.

Sur la présence d'ossements du genre *lepus* dans certaines fouilles ;

PAR M. E. RIVIÈRE.

A l'occasion du procès-verbal et relativement à la communication du docteur Prunières, sur la présence dans ses fouilles de quelques ossements appartenant au genre *Lepus*

(lièvre ou lapin), je crois devoir ajouter que j'ai trouvé dans les grottes de Menton les ossements de ce même rongeur en quantité considérable, j'oserai dire par milliers, tant à la surface du sol, immédiatement au-dessous de la couche stalagmitique, que dans la profondeur des foyers.

Ces ossements sont entiers ou brisés, quelques-uns sont brûlés ; les maxillaires inférieurs, dont on ne retrouve guère que la branche horizontale et les dents, sont presque tous brisés au même point, c'est-à-dire au niveau de l'angle inférieur. Je n'ai jamais trouvé qu'une seule tête qui fût à peu près entière.

Que certains animaux de ce groupe aient été mangés par des oiseaux de proie, dont je retrouve assez fréquemment les débris, le fait est possible ; mais je crois en thèse générale que le plus grand nombre des animaux du genre *Lepus* ont servi à la nourriture de l'homme.

J'ajouterai encore que c'est aussi par milliers de mâchoires que j'ai rencontré, dans les mêmes grottes de Menton, d'autres *rongeurs*, appartenant à la tribu des Murins, genre *Mus* proprement dit, et genre *Arvicola*. Mais ici les ossements se trouvent en plus grand nombre dans les couches supérieures que dans la profondeur des foyers.

Quant à l'*Arctomys prinigenia* (la marmotte) le nombre des ossements en est très-restreint et se trouve de préférence dans les foyers inférieurs ; la profondeur la plus considérable à laquelle je l'ai jusqu'à présent rencontrée, est à 14 mètres au-dessous du premier niveau de la quatrième caverne ; le squelette était presque entier, les os étaient soudés entre eux par les principes calcaires des eaux d'infiltration, qui suintent le long des parois de la grotte ; cette pièce appartient aux collections du Muséum d'histoire naturelle.

Enfin, du *castor* (*castor spelæus*), j'ai trouvé, en tout et pour tout, jusqu'à ce jour, une dent incisive inférieure gauche ; elle provient de la cinquième caverne où elle a été trouvée à 1^m,25 de profondeur. Cette dent est d'un huitième environ plus grande que chez le castor actuel.

Considérations
sur les lois géométriques de la forme extérieure de l'homme
ou esquisse de morphométrie ;

PAR M. ROCHET.

Ce travail devant être publié dans les *Mémoires* de la Société accompagné de figures rappelant les dessins que l'auteur a tracés au tableau, nous n'en donnerons ici qu'une courte analyse.

M. Rochet, après avoir exposé une théorie des lignes droites et des lignes courbes sur les corps de la nature, reconnaît que, indépendamment des lignes courbes qui donnent la forme, il existe sur l'homme des lignes droites, ou des points de repère servant à marquer des distances géométriques. Ces distances devront toujours être régulièrement établies chez toutes les personnes bien proportionnées.

Il commence sa description par la ligne médiane, grande ligne longitudinale connue de tous. Puis il indique ce qu'il entend par les *lignes transversales* ou points de repère sur lesquels il base tout son système de mensuration géométrique.

Ses divisions du corps humain il les établit par *deux, quatre, huit* et même *seize parties*. Mais c'est surtout à la division par huit qu'il s'arrête plus particulièrement, parce qu'elle répond à celle *des huit têtes* de proportion qu'ont employée les artistes grecs pour la confection des statues de leurs dieux. Et, selon lui, tout homme qui n'est pas ainsi constitué ou est mal conformé ou pèche par défaut de taille.

Dans les mesures des parties de notre corps ou de nos membres il montre que tous les mouvements sont marqués par des mesures de têtes. Ainsi, quand nos bras sont levés, c'est deux mesures à ajouter à la hauteur totale ; quand ils sont descendus et pendent le long des cuisses, c'est à la cinquième section que le médius vient s'arrêter. Si un homme est assis il mesure quatre têtes ; s'il est à genoux il en mesure six ; s'il étend son bras horizontalement, la mesure partant

de la médiane donnera quatre mesures de tête ; et les deux bras étendus ensemble répéteront en largeur, la hauteur totale de l'homme mesuré debout. Dans les mesures des parties comparées entre elles, il trouve par exemple que le pied donne quatre fois la mesure des membres inférieurs, comme la main, quatre fois celle des membres supérieurs.

Passant en revue les travaux des différents auteurs, et les divers systèmes de mensuration du corps humain établis à l'usage des artistes, il les trouve tous défectueux sauf le canon des Grecs, qu'il reconnaît comme le plus parfait de tous. Quant aux artistes grecs, M. Rochet professe pour eux et les savants qui les ont guidés l'estime la plus complète et même l'admiration la plus vive. Aussi toute la deuxième partie de son travail est-elle employée à l'étude de leur système des proportions du corps humain ; il le trouve cependant péchant aussi par un point, et ce point est d'une importance capitale, c'est celui d'avoir fait arrêter la mesure de longueur totale de l'homme aux talons, il veut qu'on la porte aux extrémités des pieds comme on le ferait pour n'importe quel autre vertébré. Ce faux calcul a eu pour effet d'amener les artistes de la Grèce à donner à leurs statues, même dans leurs plus beaux chefs-d'œuvre, une tête trop petite et des jambes trop longues. Cet excès a eu aussi pour conséquence de faire admettre de nos jours une sorte de canon de 7 têtes $1/2$, que M. Rochet trouve tout simplement absurde, puisqu'il ne suit aucune règle, ne répond à aucune mesure.

La faute commise par les Grecs viendrait de ce qu'ils n'auraient toujours mesuré l'homme que debout, tandis que c'est couché que M. Rochet voudrait qu'on prit toutes les mesures du corps. Dans cette situation, tous les membres aussi prennent mieux leur position naturelle.

M. Rochet donne la longueur de ce qu'il appelle son *Prototype humain*. Il est haut de 174 centimètres, mesuré aux talons, et 163 pour la femme. Mais, mesurés tous deux jusqu'à la pointe des orteils, ce prototype est de 180 centimètres (homme), 170 (femme). Ces deux types compris ainsi n'ont

plus le caractère d'exception, ou de dimension trop grande, qu'on reproche au type des Grecs. Il a de plus l'avantage, pour la science, de se rapprocher des moyennes de ce qu'on trouve chez les divers peuples et sur toutes les belles races de l'humanité.

Il termine en promettant à la Société de lui soumettre un travail analogue et pour les proportions de la face et pour les mensurations du corps des principaux animaux vertébrés.

Contributions à l'étude du cerveau des microcéphales ;

PAR LE DOCTEUR MIERZEJEWSKI,

Médecin de la clinique psychiatrique de Saint-Petersbourg.

L'objet de ma communication actuelle à la Société est le résumé d'un travail qui renferme mes études et mes observations sur le cerveau d'un microcéphale; ce travail a été publié dans la *Zeitschrift für Ethnologie* en 1872; j'y ai joint encore quelques faits nouveaux que j'ai recueillis à Paris, en poussant un peu plus loin mes études anatomiques, sur le cerveau de ce microcéphale.

Ce microcéphale, d'origine inconnue, se nommait *Mottey*. Il pouvait être à peu près âgé de cinquante ans. Sa taille était de 1^m,54, il pesait 92 kilogrammes et demi. Son crâne était très-bas et très-petit; la voûte du crâne plate, le front déprimé. Le long du crâne depuis la suture lambdoïde jusqu'au front, on pouvait remarquer des élévations et de profonds sillons, qui présentaient comme une empreinte des circonvolutions cérébrales. La peau du crâne était ridée, mobile et n'était pas tout à fait unie aux os. Les arcs susorbitaires formaient des saillies très-accusées sur le front bas et comprimé. Les oreilles étaient immenses; la grandeur du pavillon de l'oreille était de 8 centimètres, sa largeur de 0^m,035.

Les mesures de la tête ont fourni les faits assez remarquables suivants :

1° Circonférence, de la tête à la base du crâne, 49 centimètres ;

2° De la racine du nez à la protubérance, 23 centimètres ;

3° Distance entre les orifices auditifs externes, 14 centimètres et demi ;

4° Largeur du front, 13 centimètres ;

5° Hauteur du front, 3 centimètres trois quarts ;

6° Du milieu de la ligne transversale entre les orifices auditifs jusqu'à la base du front, 10 centimètres ;

7° Angle facial d'après Camper, 70 centimètres.

Le cou d'une largeur moyenne, assez gros.

La cage thoracique normale, large, bombée, avec des muscles bien développés et recouverts d'une couche épaisse de tissu adipeux.

L'abdomen gros et gras. Les parties sexuelles normales et bien développées.

Les organes des sens ne présentaient aucune anomalie ; ils paraissaient fonctionner tout à fait bien, mais le goût et l'odorat étaient émoussés. Mottey était un idiot apathique. Son intelligence et son langage ne dépassèrent jamais les facultés d'un enfant d'un an et demi. Son langage ne se composait que de syllabes articulées les plus simples, comme celles des enfants ; il ne pouvait prononcer que les mots « ici, là, cela, mal ; » il prononçait indistinctement les mots « fait mal, » il n'avait aucune idée des choses les plus simples, aucune notion de temps et d'espace ; la musique ne produisait pas d'impression visible sur lui. Il était toujours tranquille et obéissant, ne montrait jamais de résistance et n'exprimait aucun désir.

Il était tout à fait indifférent pour les personnes et les objets qui l'entouraient. Si le gardien ne lui avait pas donné de nourriture il serait resté sans manger. La démarche était lente et paresseuse, les autres mouvements, lourds et disgracieux. Mottey mourut, à Woronesch, le 4 mai 1870. Son cerveau fut pesé, le lendemain de sa mort, par le docteur Balwauksy, qui me l'envoya à Saint-Pétersbourg.

1° Ce cerveau pesait 369 grammes ;

2° Le rapport du poids du cerveau au poids du corps était de 1 : 250 ;

Le cerveau de Mottey est donc unique dans la science, par son peu de poids, par rapport à celui du corps ¹ ;

3° Le cervelet, le pont de Varole et la moelle allongée, d'après les dimensions générales que j'en ai prises, se rapprochaient plus de ces mêmes parties chez l'homme adulte, que les hémisphères cérébraux ; ces derniers étaient deux fois moins grands chez Mottey que dans le cerveau d'un homme adulte ;

4° La surface des lobes frontaux, pariétaux, temporaux et occipitaux, évaluée en millimètres carrés, se rapportait à la même surface du cerveau d'un homme blanc comme 1 : 3,5. La surface générale du cervelet se rapportait à la surface du cervelet chez un blanc comme 1 : 1,5 ;

5° La surface totale des lobes frontaux, pariétaux, temporaux et occipitaux du cerveau de Mottey est plus petite que chez un jeune chimpanzé, mais la surface des lobes frontaux, prise séparément, est plus grande que celle d'un jeune chimpanzé ;

6° Les circonvolutions, à la surface du cerveau, sont incomplètes parce qu'elles offrent peu de divisions et de flexuosités et que les circonvolutions contiennent une mince couche de substance grise. (La couche de la substance grise, des circonvolutions, comporte 1 millimètre et demi à 3 millimètres d'épaisseur).

Les préparations microscopiques, qui ont été faites de la substance grise des circonvolutions frontales, pariétales, temporales et occipitales, de l'hémisphère gauche, montraient que les éléments nerveux et le tissu interstitiel avaient conservé

¹ Le plus petit cerveau connu dans la science a été observé par Marshall, chez une microcéphale dont le cerveau a pesé 241 grammes (Furness, *Journal of Mental Science*, 2^e trimestre 1866). Le second rang, d'après le poids, appartient au cerveau d'un microcéphale décrit par Theilé (*Zeitschrift für Rationelle Medizin*, III, Reihe 1861, p. 210).

leur structure normale, et leurs rapports entre eux étaient normaux. La même structure fut trouvée dans les tissus du cervelet, de la moelle allongée et du pont de Varole. Mais les pyramides (antérieures) de la moelle allongée sont moins grandes que dans le cerveau normal et, si on les compare aux olives qui ont un développement tout à fait régulier, on remarque qu'elles s'étaient arrêtées dans leur développement.

7° Le corps calleux présente une diminution de longueur assez sensible, par suite du peu de développement de sa portion postérieure et du manque de bourrelet du corps calleux et du cyre. Il est trois fois plus court que celui d'un homme adulte ; son épaisseur au milieu a une dimension normale ;

8° La tænea est bien développée, mais l'ergot de Morand n'existe pas ;

9° Le cerveau de Mottey, tant par sa forme que par la disposition de ses circonvolutions, se rapproche du cerveau d'un fœtus humain de neuf mois ; par la disposition de la fosse de Silvius, des lobes frontaux et pariétaux, il se rapproche des phases d'un développement fœtal encore moins avancé ;

10° Par son volume, ses dimensions, son poids, ce cerveau est plus considérable que celui d'un fœtus de neuf mois ;

11° Quoique les circonvolutions nous présentent l'arrangement propre au fœtus, les facultés intellectuelles de ce microcéphale ont pu se développer jusqu'au degré de celles d'un enfant d'un an et demi, dont le cerveau a un poids plus considérable et dont les circonvolutions sont mieux développées ;

12° La coupe transversale, par le pont de Varole, de ce microcéphale, pratiquée entre l'origine des nerfs pathétiques et trijumeaux, montre que, chez Mottey, la partie supérieure de cette coupe correspondant au tégument (*tegumentum Haube*) est plus développée que la partie inférieure, correspondant aux pédoncules cérébraux proprement dits.

D'après les belles recherches du professeur Meynert¹, de

¹ Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie, XVIII, 633.

Vienne, la coupe pratiquée par le pont de Varole d'un homme adulte dans la même région, présente des rapports tout à fait contraires, c'est-à-dire que la partie inférieure, correspondant aux pédoncules, est beaucoup plus développée que la partie supérieure, qui correspond au tégument. D'après Meynert, dans le tégument se trouvent des faisceaux nerveux qui sont en communication avec les couches optiques et les corps quadrijumeaux; le pédoncule, au contraire, consiste en faisceaux nerveux, qui communiquent aux circonvolutions par le corps strié et le noyau lenticulaire. D'après Meynert, les faisceaux du tégument sont les conducteurs des mouvements réflexes, les faisceaux des pédoncules conducteurs des mouvements volontaires. Chez l'enfant nouveau-né, chez lequel les mouvements réflexes dominent sur les mouvements volontaires, le conducteur des mouvements réflexes, c'est-à-dire le tégument, est plus développé que le conducteur des mouvements volontaires, c'est-à-dire le pédoncule; l'inverse s'observe chez l'homme adulte, chez lequel le volume du pédoncule l'emporte sur le volume du tégument. Chez Mottey, le rapport du tégument au pédoncule est le même que chez l'enfant nouveau-né;

13° Les lobes nommés, par Betz, *paracentraux*¹ (dans lesquels, d'après les recherches de Betz constatées par mes propres observations, se trouvent les plus grandes cellules des circonvolutions, ou les cellules géantes), existent chez Mottey, mais le lobe gauche est plus développé que le lobe droit. La surface des lobes paracentraux, exprimée en millimètres carrés, a donné, d'après mes recherches sur plusieurs cerveaux d'hommes adultes, le chiffre moyen de 340 millimètres carrés; dans le cerveau de ce microcéphale, la surface des lobes paracentraux est en rapport avec la surface de ce lobe chez l'homme adulte comme 1 : 4,8, tandis que la surface des lobes frontaux, pariétaux, occipitaux et temporaux, chez cet

¹ Betz Thirventre, *Centralblatt für die Medizinische Wissenschaft*, 1874, nos 37, 38.

idiot, est en rapport avec la même surface d'un homme adulte, comme 1 : 3,5. Par conséquent, la surface des lobes paracentraux est beaucoup moins développée, comparativement à la surface générale des autres lobes des hémisphères, et l'arrêt de développement des lobes paracentraux est beaucoup plus prononcé que l'arrêt de développement des autres lobes des hémisphères.

Je suis loin de l'idée d'expliquer par l'arrêt de développement des lobes paracentraux (lobes que Betz suppose être des centres moteurs) l'extrême apathie dans la sphère des mouvements volontaires, dans laquelle cet être dégradé a été plongé pendant toute la durée de sa triste existence ; mais je dois mentionner ce fait, accidentel peut-être, que chez d'autres microcéphales, appartenant aux microcéphales agités, ce lobe est beaucoup plus développé que chez Mottey ; chez le microcéphale Edern, dont le cerveau se trouve au musée d'anthropologie de l'école des hautes études et qui appartenait aux microcéphales agités, les lobes paracentraux ont un développement prodigieux.

A la suite de cette lecture, M. DELASIAUVE rappelle que les plus petits cerveaux de microcéphales mâles connus jusqu'à présent, pesaient encore 400 à 500 grammes, et que le fait cité par M. le docteur Mierzejewski, d'un cerveau de 369 grammes, est d'autant plus remarquable. Il a vu un de ces microcéphales, apathique comme celui qui est cité dans ce travail et qui est mort d'épuisement, sans jamais avoir parlé. .

Sur les silex taillés du cimetière franc de Caranda ;

Réponse à M. de Mortillet ;

PAR M. G. MILLESCAMPS.

Au mois de juin 1874, j'ai eu l'honneur de faire à la Société une communication sur le cimetière de Caranda dont les fouilles, commencées alors depuis près d'un an par MM. Mo-

reau, sont continuées sans relâche avec la persévérance qui appelle et légitime le succès.

Frappé de l'incroyable quantité de silex bruts et taillés que recèlent ces sépultures, dont la majeure partie, on pourrait même dire la presque totalité, appartient à l'époque mérovin-gienne, j'ai été conduit à formuler cette double conclusion :

1° Que les silex des tombes de Caranda y avaient été déposés intentionnellement, à titre d'offrande funéraire, et présentaient un caractère votif;

2° Que la pratique de la taille du silex devait encore être usitée sur certains points de la Gaule à l'époque mérovin-gienne.

A la séance du 4 février dernier, M. de Mortillet a donné quelques détails sur l'ensemble de l'intéressante collection réunie par MM. Moreau, et, à cette occasion, combattant les idées que j'avais émises, a de nouveau soulevé la question et indiqué une solution très-différente de celle que j'avais proposée.

Absent de la séance, je n'ai pu répondre immédiatement aux objections qui m'avaient été faites ; aujourd'hui que la note de mon savant contradicteur m'a été communiquée, je viens à mon tour attaquer ses conclusions et défendre les miennes.

Les points essentiels traités par M. de Mortillet peuvent se résumer dans les quatre propositions suivantes :

1° Les silex taillés des sépultures de Caranda sont des amulettes ;

2° Ils ont été recueillis sur place, à Caranda même, qui a été primitivement un atelier de l'âge de la pierre polie ;

3° Le cimetière franc de Caranda, en tant que renfermant des silex, est une exception ; il n'en a pas été trouvé ailleurs ;

4° A l'époque franque, on ne taillait plus le silex.

Je suivrai cet ordre dans ma discussion et répondrai successivement à chaque argument.

I. Tout d'abord, M. de Mortillet ne voulait voir dans les silex qui lui étaient signalés que de simples pierres à feu, accom-

pagnement ordinaire du briquet en fer qui faisait partie de l'attirail d'instruments divers suspendus au ceinturon du Franc. Mais cette opinion dut être promptement et définitivement abandonnée en présence du grand nombre de silex examinés chez MM. Moreau et dont très-peu, il faut le dire, offrent des traces de percussion par le fer. De plus, s'il n'y eût eu là que de vulgaires pierres à feu, on aurait pu croire à l'exercice d'un véritable monopole de la part de la population de Caranda, car la quantité de ces pierres eût suffi pour approvisionner les foyers du temps à dix lieues à la ronde.

Mais, dans l'amas de silex qui lui était présenté, l'œil exercé de notre collègue eut bien vite reconnu des lames, de nombreux grattoirs et quelques pointes de flèches. Ces objets, dit alors M. de Mortillet, « ont été placés dans la tombe comme amulette et curiosité. Ce sont là de simples souvenirs du passé auxquels le mort attachait du prix et probablement encore des idées superstitieuses. »

Entre la nouvelle supposition de M. de Mortillet et celle que j'avais déjà admise il ne subsiste donc plus qu'une légère différence, puisque j'ai répété, après M. Leguay, que les silex trouvés dans les sépultures avaient un caractère votif, religieux, et qu'ils étaient très-probablement jetés dans la fosse, à titre d'adieu et de souvenir ou comme offrande funéraire, par les parents et les amis du mort.

M. de Mortillet ajoute que « ces silex taillés sont, à Caranda, réunis en tas sur un point de la fosse. » Je n'aurais pas relevé ce détail, si M. de Mortillet ne paraissait y ajouter une certaine importance par le soin qu'il a pris de le mentionner jusqu'à trois fois dans la note qui fait l'objet de cet examen. Il me permettra donc de lui affirmer que d'après mes observations personnelles et les informations précises que j'ai de nouveau recueillies à ce sujet, le fait qu'il a indiqué n'est pas exact. Jamais, à Caranda, les silex taillés n'ont été rencontrés *en tas* sur un point quelconque de la fosse, mais bien répandus çà et là et comme semés intentionnellement dans les différentes parties de la sépulture.

II. M. de Mortillet a été surpris, comme tout le monde, de l'abondance vraiment extraordinaire des silex taillés enfouis dans le cimetière de Caranda et a donné de ce fait l'explication suivante que je crois devoir reproduire tout au long :

« Caranda, dit-il, a été un centre d'habitation, un atelier où l'on taillait le silex à l'époque de la pierre polie ou robenhausienne. Aussi les débris de taille, les ébauches, les instruments manqués et de rebut, les pièces usées y abondent. La population de cette époque finit par y élever un dolmen et y enterra ses morts, du moins ses morts de distinction. Plus tard, à l'époque gauloise pure, lorsque le souvenir des hommes de la pierre était tout à fait effacé, le dolmen devint un inconnu, un mystère dont s'empara le culte. Ce fut une chose incomprise et par suite une chose sacrée. La population gauloise s'empressa d'abriter ses morts à l'ombre du dolmen...

« Les Romains se gardèrent bien de mêler les cendres de leurs morts aux ossements des Gaulois vaincus et soumis.

« Mais les Francs, voyant le dolmen, reviennent aux idées superstitieuses qui avaient agi sur les Gaulois et établissent un vaste cimetière à Caranda. Ils trouvèrent le terrain semé de silex, de cette pierre d'où sort le feu. De plus, cette pierre avait certaines formes régulières qui frappèrent leur imagination. Il n'en fallait pas davantage pour lui attribuer des vertus magiques. Quand on ouvrait une fosse, on ramassait avec soin tous les silex que l'on rencontrait et on les plaçait en tas à côté du mort. C'est ce qui fait que dans le tas on voit réunis aux pièces les meilleures les éclats de silex et les rebuts. C'est ce qui fait qu'on rencontre avec des pièces qui, étant restées presque toujours enfouies, n'ont que très-peu de patine, d'autres pièces profondément altérées ayant passé de longues années à la surface du sol. On y voit aussi des morceaux qui portent les empreintes des instruments en fer avec lesquels les Gaulois et les Francs creusaient le sol pour ouvrir leurs fosses. »

L'hypothèse d'après laquelle le cimetière de Caranda aurait été établi sur l'emplacement d'un atelier de silex à l'épo-

que de la pierre polie, cette hypothèse était tellement prévue, que j'ai répondu à l'objection avant même qu'elle se produisît. Comme les raisons que j'ai fait valoir contre cette trop facile explication n'ont pas été infirmées, je suis fondé à les maintenir et, pour éviter une redite inutile, je renvoie à mon précédent travail les personnes que ce sujet peut intéresser¹.

Nous devons à M. de Mortillet une restitution assurément fort ingénieuse, mais un peu fantastique de l'histoire, je devrais dire de la légende, de Caranda. A l'entendre, ce serait le dolmen (lequel n'est pas un *dolmen*, mais bien une *allée couverte*) qui, par son aspect étrange, mystérieux, aurait attiré, retenu les Gaulois d'abord, puis les Francs, et les aurait décidé à inhumer leurs morts en ce lieu. Mais avant d'admettre l'impression produite par ces blocs gigantesques sur l'imagination naïve d'hommes encore peu civilisés, il faut savoir si le monument que nous voyons aujourd'hui a réellement frappé leurs yeux. Or il est très-probable, sinon certain, que ni les Gaulois ni les Francs ne se sont doutés de l'existence de cet hypogée. La chambre sépulcrale, dont il s'agit était, jusqu'à ces derniers temps, complètement enfouie et non moins ignorée ; elle n'a été mise au jour qu'à la suite de travaux de terrassement nécessités par l'exploitation d'une sablière voisine et notamment par le passage du chemin qui la dessert. Ainsi, la découverte du monument a été, comme toujours, purement et simplement due au *Hasard*, ce dieu tutélaire des archéologues.

Selon M. de Mortillet, autre chose encore aurait frappé l'imagination des Francs : ce sont les silex taillés dont aurait été semé l'emplacement de l'atelier supposé de Caranda.

Cependant les Gaulois avaient passé là depuis des siècles et bien d'autres après eux ; s'il s'y trouvait les pointes de flèches et les haches qui, de tout temps, ont été recueillies comme amulettes et curiosités, est-il vraisemblable que les

¹ *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, t. IX, 2^e série, p. 506 et suiv.

populations primitives de la Gaule aient laissé beaucoup à glaner aux derniers venus ? Si, au contraire, il ne restait plus que des pièces communes, de formes vagues et peu accusées, est-il admissible qu'elles aient attiré l'attention d'hommes auxquels la connaissance de la taille du silex serait devenue aussi étrangère qu'on veut bien le dire ? Qu'on se reporte seulement à vingt ou trente ans en arrière et qu'on songe au très-petit nombre d'archéologues d'alors capables de reconnaître un grattoir, une lame, un nucléus et de distinguer bien souvent un silex taillé d'un silex brut. Bien plus, les hommes que leur métier appelle chaque jour à manier et à travailler la pierre se soucient peu que celles qu'ils vont employer présentent quelque trace de travail humain, et il n'est personne parmi nous qui, sur les tas de cailloux qui bordent les routes, n'ait ramassé des fragments de quelque hache polie récemment brisée par le marteau du cantonnier.

Le fait, reconnu par M. de Mortillet, que les Francs de Caranda recueillaient avec soin les silex taillés qu'ils rencontraient pour les placer dans la fosse mortuaire, ce fait, dis-je, vient à l'appui de ma thèse ; car, si ces populations appréciaient le silex taillé, c'est que cette matière travaillée répondait à des besoins, à des usages qui subsistaient encore et pour lesquels la pierre était préférée au métal. Or, si ce point est admis, est-il déraisonnable de supposer que les hommes de l'époque mérovingienne ne se sont pas bornés à rechercher le silex ouvré qui leur était nécessaire et que, l'industrie étant toujours subordonnée aux besoins, ils ont continué à tailler la pierre aussi longtemps que l'ont exigé des rites ou des coutumes qui se sont perdus sans laisser de trace dans la mémoire des hommes ?

A cette supposition M. de Mortillet oppose un nouvel argument. Il fait observer que : « les silex enfouis dans les tombes mérovingiennes de Caranda sont de taille plus ancienne. En effet, il y en a de patine fort différente. On en trouve qui ne sont presque pas altérés ; d'autres, au contraire, ont été exposés pendant longtemps aux intempéries de l'atmosphère.

Bien plus, on en voit qui portent des taches de rouille provenant du choc d'instruments en fer. »

Cette oxydation du silex, disons-le en passant, est très-fréquente dans les sépultures de cette époque; elle provient très-rarement du choc d'instruments et est uniquement due au contact prolongé du silex avec les plaques de ceinturon ou les armes de fer déposées à côté du mort.

Il est très-vrai que quelques-uns des silex de Caranda sont recouverts de cette patine blanche qui dénote une longue exposition à l'influence des agents atmosphériques; il convient toutefois d'ajouter qu'ils sont relativement en petit nombre et constituent non pas la règle, mais l'exception.

Et vraiment je ne puis que savoir gré à M. de Mortillet de sa judicieuse remarque, car l'argument qu'il en tire se tourne contre lui-même et, loin d'ébranler mon système, ne lui donne que plus de solidité.

En effet, si les silex cacholonnés se trouvaient en majorité dans les sépultures de Caranda, il y aurait présomption qu'ils ont été ramassés sur place dans un ancien atelier remontant à l'époque de la pierre polie. Mais c'est le contraire qui a lieu. Donc le cimetière de Caranda n'a pas remplacé un atelier préhistorique.

Ce qui domine est de beaucoup dans ces sépultures mérovingiennes, ce sont les lames et les grattoirs, sans aucune patine, aux arêtes vives, non émoussées, offrant tous les caractères d'une fabrication peu ancienne eu égard à l'époque de leur enfouissement.

En conséquence, je suis plus disposé que jamais à penser que ces instruments de pierre ont été façonnés par ceux-là mêmes qui les ont déposés dans les tombes où nous les retrouvons aujourd'hui.

III. Il me reste à discuter les deux dernières propositions énoncées dans la note que j'examine.

« Ce n'est que très-exceptionnellement, nous dit M. de Mortillet, que les silex se sont trouvés en abondance dans des tombes mérovingiennes. Je ne sais même pas si en dehors de

Caranda on pourrait citer un autre cimetière mérovingien reproduisant ce fait. »

Eh bien, ce fait, loin d'être unique ainsi que paraît le croire M. de Mortillet, n'est pas rare ; je suis en mesure de lui en fournir la preuve.

Avant d'arriver à l'époque franque, arrêtons-nous un instant à la période romaine et écoutons l'habile explorateur des antiques nécropoles de la Normandie, M. l'abbé Cochet :

« ... A Cany, ces sépultures, comme toutes les autres, étaient entourées de *silex taillés*, de tuiles cassées et de clous oxydés. (*La Normandie souterraine*, 2^e édition, 1855, p. 67.)

« ... A Dieppe, tous nos vases étaient entourés de *silex taillés d'une façon cunéiforme* ; plusieurs de ces silex paraissaient avoir subi l'action du feu. *Chaque sépulture un peu notable s'annonçait de loin par une véritable masse de cailloux*¹. (*Loc. cit.*, p. 76.)

Les belles découvertes de M. Henri Baudot dans les cimetières burgondes des environs de Dijon sont connues de tous les archéologues.

La rencontre inattendue du silex dans des tombes de cette époque n'avait pas échappé à sa sagacité, ce qui lui faisait dire, il y a déjà vingt ans : « J'ai rencontré dans les sépultures de Charnay une assez grande quantité de morceaux et éclats de silex sans qu'ils fussent accompagnés d'aucun objet propre à faire jaillir l'étincelle par une percussion quelconque... Le briquet, en l'admettant même, n'eût été ici qu'un meuble exceptionnel, comparativement à l'abondance des silex... Parmi les silex de moyenne dimension, il en est qui affectent la forme allongée du couteau celtique. Le taillant semble accusé ; la surface est plate et unie d'un côté, tandis que du côté opposé elle est taillée par éclats enlevés longitudinalement, laissant des arêtes vives, comme on les remarque

¹ La même remarque a été faite par les terrassiers employés aux fouilles de Caranda ; l'abondance du silex était pour eux l'indice d'une tombe riche et provoquait invariablement de leur part cette exclamation caractéristique : « Ah ! voici encore un enterrement de première classe ! »

sur les instruments de l'âge primitif, si éloigné de nos sculptures barbares. » (*Mémoires de la commission des antiquités du département de la Côte-d'Or*, t. V, p. 202.)

En 1861, M. Félix Baudot signale la découverte de tombes mérovingiennes à la Bruyère, dans la Côte-d'Or, et constate qu'entre autres objets on y a recueilli quelques haches de silex et un fragment de couteau d'un beau poli, à deux tranchants. « C'est un nouvel exemple, remarque M. F. Baudot, de sépultures burgondes dans lesquelles se trouvent des armes en silex. » (*Revue archéologique*, nouvelle série, 4^e volume, p. 483-4).

Enfin, si, d'après les noms justement considérés que nous venons de rappeler, il nous est permis de parler de nos propres recherches, nous dirons que, dans les fouilles du cimetière franc de Thimécourt, près de Luzarches, entreprises au mois d'octobre dernier, avec le concours de M. Hahn, nous avons rencontré un certain nombre de silex taillés. Ces silex ne sont couverts d'aucune patine ; ils ne proviennent ni du sol même, qui n'en contient pas, ni d'aucun atelier préhistorique que nous connaissions dans les environs ; tout nous porte à croire qu'ils ont été apportés de loin avant d'être jetés dans les tombes d'où nous les avons retirés.

Les précédentes citations sont, ce me semble, assez probantes pour convaincre M. de Mortillet que les silex taillés sont plutôt abondants que rares dans les cimetières francs ; les exemples se multiplieront à mesure que l'attention des explorateurs se fixera sur une question de détail qui jusqu'ici a été généralement négligée.

IV. Je ne dois m'attendre sans doute, de la part de notre savant collègue, à aucune concession sur le point le plus important de cette discussion, à savoir : sur la persistance présumée de l'usage des instruments de pierre à l'époque mérovingienne, usage qui implique la connaissance et la pratique de la taille du silex.

Dans mon précédent travail je n'ai émis qu'avec une prudente réserve une opinion qui était purement personnelle et

qui devait susciter tôt ou tard d'inévitables critiques. Prévoyant les attaques contre lesquelles j'aurais à me défendre, je me suis mis dès lors en quête d'auxiliaires et j'ai recherché si d'autres archéologues n'avaient pas eu la même pensée et n'étaient pas arrivés à des conclusions pareilles aux miennes. Aussi est-ce une véritable bonne fortune pour moi que de pouvoir, dans une lutte inégale contre un si rude joueur, invoquer l'aide de champions tels que M. P. de Cessac et M. James Fergusson.

Voici comment s'exprime M. de Cessac dans son introduction au *Dictionnaire archéologique de la Creuse, époque celtique*¹ :

« ... Au surplus, l'usage des armes de pierre a continué après la découverte des métaux et leur emploi dans les armes de guerre et de chasse.

« En Bretagne, dans le caveau funéraire de Plouvenez-Lochrist, il a été trouvé vingt-deux flèches de silex et un poignard de bronze (Alex. Bertrand, *Bull. Soc. ant. de France*, 1869, p. 136);

« Dans les fossés d'Alise, des flèches de pierre à côté de flèches de bronze et de fer (Desor, *Palafittes du lac de Neufchâtel*, p. 109, note);

« Dans une sépulture gallo-romaine, en forme de boîte, à la Souterraine (Creuse), une flèche de silex ;

« Dans la nécropole gallo-romaine de Varennes-sur-Allier, des flèches de silex (Alfred Bertrand, *Assises scientifiques du Bourbonnais*, 1866, p. 419);

« Dans les sépultures mérovingiennes de Puxieux (Moselle), une flèche et un bout de lance en silex (Cournault, *Rev. Soc. sav.*, t. I, p. 158).

« Au onzième siècle, à la bataille de Hastings, les Anglais se servirent d'armes de pierre, d'après Guillaume de Poitiers : *Jactant Angli cuspides et diversorum generum tela, sævissimas quoque secures et lignis imposita saxa.* » (De Caumont, *Cours d'ant. mon.*, t. III, p. 221).

¹ P. de Cessac, *Coup d'œil sur l'homme préhistorique dans la Creuse*, 26 pages in-8°. (Extrait du *Bulletin monumental*.)

Vient ensuite, dans la notice de M. Cessac, une longue nomenclature des haches de pierre trouvées, sur divers points de la France, dans des sépultures gallo-romaines et dans des tombes mérovingiennes. L'auteur que nous citons est disposé à croire que les haches ont continué à être en usage après l'époque de la pierre polie ; mais, comme notre thèse embrasse les silex en général, nous n'insisterons pas sur les haches en particulier. Il nous suffira de rappeler que le fragment instructif dont il vient d'être donné lecture, a été reproduit dans un recueil dont M. de Mortillet ne contestera pas l'autorité, et que, mieux que personne, il connaît et apprécie sans doute : j'ai nommé les *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*¹.

Sortons maintenant de la France et passons successivement en Suède et en Angleterre à la suite de M. Fergusson. Nous empruntons à notre collègue M. L. Rousselet le passage suivant de son intéressante étude sur les *Monuments en pierre brute de tous les pays, leur âge et leurs usages*, ouvrage récent de l'éminent archéologue anglais².

« Le plus important des groupes de cercles et de tumuli de la Scandinavie se trouve au camp de Braavala, en Ostrogothie (Suède)... Selon la tradition, c'est sur le champ de Braavalla que se livra la grande bataille où périt le roi Harald-Hildetand en 736 ou 750. L'histoire rapporte que le corps du roi fut inhumé par son fils, dans un tumulus, près Lethra. Ce tumulus existe encore, a été décrit à plusieurs reprises, et toutes les traditions lui ont conservé le nom du roi Hildetand jusqu'au jour où tout récemment les savants danois entreprirent l'exploration du monument. Mais laissons la parole à l'auteur sur ce fait d'une importance capitale : « Malheureusement, « dit-il, quelques éclats de silex furent découverts dans la « terre extraite de la chambre, et Worsaae et ses amis en conclurent immédiatement que l'on avait affaire à un cromlech

¹ Huitième année, p. 339, 40, 41.

² *Rude stone monuments in all countries, their age and their uses*. Murray, Londres, 1872.

« ordinaire de l'âge de la pierre, » conclusion qui me paraît le contraire du logique. Personne ne doute que le roi Hildetand ne fût enseveli avec ses armes et ses ornements dans un tumulus. Si donc ce tumulus a été regardé historiquement comme le sien depuis au moins six cents ans et traditionnellement depuis le temps de sa mort, il incombe aux archéologues de prouver le peu de valeur de ces traditions et de l'histoire et d'indiquer le lieu véritable de la sépulture de ce roi. Il me paraît peu raisonnable tout au moins de créer un système empirique et d'affirmer — sans pouvoir le prouver — qu'aucun instrument de silex n'a été employé après une certaine date préhistorique et que par conséquent tous les tumuli renfermant des instruments de silex sont préhistoriques. Il serait plus rationnel d'admettre l'usage du silex jusqu'au moment où nous trouverions la raison de son abandon.

« M. Fergusson entreprend de démontrer l'erreur des savants danois, et pour cela il compare le tumulus de Lethra à celui d'Avebury appelé le *Kennet-long-barrow*, qui offre avec lui la plus parfaite analogie de forme et de disposition. Le *long-barrow* de Kennet, ouvert en 1859, offrit une chambre renfermant six squelettes. Au-dessus on trouva d'abord des poteries romaines ou de l'époque immédiatement postérieure au départ des Romains, et enfin dans le sol, immédiatement au-dessous, on trouva des poteries cette fois indubitablement romaines. On peut donc fixer la date de l'érection du tumulus à une époque postérieure au départ des Romains... On ne trouva dans la chambre du *long-barrow* aucun instrument de fer ou de bronze, aucun métal, mais *plus de trois cents fragments de silex*, non-seulement des éclats, mais encore des cônes et un grand nombre d'instruments bien formés, non pas du type le plus ancien, mais tels que les archéologues les attribuent à l'âge de pierre prémétallique ¹. »

Est-il nécessaire de prolonger cette discussion après tant de témoignages établissant d'une façon incontestable la pré-

¹ Extrait de la *Revue d'anthropologie*, tirage à part, p. 7, 8.

sence de silex taillés dans des sépultures postérieures à l'occupation romaine, et autorisant, d'après l'avis de juges compétents, cette opinion, que ces silex ont pu être travaillés et utilisés par les populations qui les ont déposés avec un soin religieux sur les restes de leurs morts ?

On me dira qu'aucun document ne vient éclairer cette révélation posthume et que l'histoire est aussi silencieuse que la tombe qui nous a rendu ces débris du passé.

Mais n'est-ce rien que le passage cité plus haut du chroniqueur Guillaume de Poitiers, et qui nous prouve qu'à ce texte actuellement unique de nouvelles recherches n'ajouteront pas d'autres témoignages aussi graves, aussi décisifs ¹ ?

En 1066, près d'un siècle après la chute de la dynastie carlovingienne, les Normands du duc Guillaume recevaient à Hastings les projectiles d'archers anglo-saxons armés encore de *flèches de silex* (*Jactant Angli lignis imposita saxa*). Les archers d'Harold n'étaient pas, j'imagine, réduits, pour approvisionner leurs carquois, à ramasser sur les ateliers préhistoriques de l'Angleterre les rares épaves laissées par les indigènes de l'âge de la pierre. Or, si les hommes du onzième siècle se servaient encore d'armes de pierre et savaient par conséquent les fabriquer, je demanderai comment ceux du sixième, au sortir des forêts de la Germanie, auraient pu ignorer l'usage et la taille d'une matière dont la connaissance devait se perpétuer si longtemps après eux ² ?

Je n'ai plus qu'à conclure ; ce ne sera ni long ni difficile, car les conclusions de ce travail ne diffèrent en rien de celles

¹ M. le baron de Bonstetten, dans l'introduction (p. 7) de son *Recueil d'antiquités suisses*, fait également mention du passage de Guillaume de Poitiers et ajoute : « Deux siècles plus tard, les Ecossais de l'armée de Wallace ont encore employé les haches de pierre. » (Carrick, *Kîle of Wallace*.)

La bataille de Falkirk, qui mit fin à la résistance de Wallace, est de l'année 1298.

² J'ai lu quelque part, je ne saurais dire où en ce moment, que lors de l'invasion de nouveaux barbares, en 1814, on avait remarqué des Baskirs et des Kalmouks armés, eux aussi, de flèches de silex.

du précédent. Je crois avoir répondu à M. de Mortillet et avoir réfuté ses objections, dont aucune ne ruine la base de l'opinion que j'ai émise. Aujourd'hui comme alors, je pense que *les silex taillés recueillis dans les cimetières mérovingiens autorisent à supposer que l'usage et la taille des instruments de pierre ont persisté en Gaule tout au moins pendant les premiers siècles qui ont suivi l'invasion des Francs.*

Toutefois, malgré les preuves que je crois avoir apporté à l'appui de mon assertion, malgré les témoignages favorables que j'ai produits, je m'empresse de reconnaître que la question est bien loin d'être complètement résolue ; à peine a-t-elle été étudiée par la grande majorité des archéologues ; aussi profité-je de l'occasion qui s'offre à moi pour adresser un nouvel appel à leurs lumières, à leur expérience et en particulier à celle de mon savant adversaire.

Si, comme j'ose l'espérer, mon appel est entendu, il aura pour effet de provoquer un examen approfondi, de susciter de sérieuses recherches, qui, éclairant tour à tour les points obscurs du problème, permettront, dans un sens ou dans l'autre, de le résoudre définitivement.

A la suite de cette lecture, M. de Mortillet demande que M. Millescamps fournisse la preuve que les silex de Caranda ont bien été taillés à l'époque mérovingienne. Il ne le croit pas. Ces silex ont pu être conservés comme amulettes depuis l'époque de la pierre, dont ils présentent la taille. Ils ont encore cette vertu dans certains départements, comme la Mayenne, le Maine-et-Loire. Leur dépôt dans les tombes ne démontre pas leur contemporanéité avec ces tombes.

La séance est levée à six heures moins un quart.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

306^e SÉANCE. — 18 mars 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

M. Edgard AMÉ remercie la Société de son admission et annonce son départ pour l'Indo-Chine.

M. le docteur Gilbert TIRANT, administrateur à Saïgon, remercie de sa nomination comme membre correspondant.

M. LIÉTARD demande l'autorisation d'acquérir le premier et le deuxième volume des *Bulletins* de la Société; sa demande est renvoyée au comité central. M. le secrétaire général fait savoir à cette occasion que le volume épuisé de la collection des *Bulletins* sera prochainement réimprimé, ce qui permettra de satisfaire les membres qui désireraient compléter leur collection.

M. le secrétaire général donne lecture d'un extrait d'une lettre adressée à M. Delesse par M. Gorceix.

**Extrait d'une lettre adressée à M. Delesse, président
de la commission centrale de la Société de géographie,**

PAR M. GORCEIX,

Professeur de géologie à Rio de Janeiro (Brésil).

« Dans la sierra de Babylonia, on a découvert une caverne située presque au sommet de la montagne qui domine la fazenda de Santa-Anna, ayant servi de cimetière à une tribu d'Indiens, probablement les *Coropos*, qui habitaient cette région il y a à peine quatre-vingts ou cent ans.

« Cette découverte est intéressante en ce qu'elle fournit des documents pouvant servir à l'histoire anthropologique de ces Indiens, qui disparaissent refoulés par la civilisation et ne laissent rien derrière eux qui puisse permettre plus tard de faire leur histoire. Il y a d'ailleurs un intérêt particulier à étudier des types sans mélange pour arriver à déterminer

l'origine de ces Indiens, considérés comme appartenant aux races asiatiques.

« J'ai assisté au déblayement de cette grotte et à la découverte des restes de trois Indiens.

« Les ossements provenaient de jeunes sujets; ils étaient enfouis à quelques décimètres au-dessous du sol, enveloppés complètement de feuilles de musacées ou de vrysia prises aux environs; les membres étaient repliés de manière à occuper le moindre volume possible, les uns enfermés dans un vase de terre grossière, les autres placés sur une pierre plate et recouverts d'écorce d'arbre. Je n'ai rien à dire de la forme des crânes, dont quelques-uns sont destinés à M. de Quatrefages. »

M. le secrétaire général fait connaître que les recherches du genre de celles de M. Gorceix sont suivies avec intérêt au Brésil et qu'une section d'anthropologie a été créée au musée de Rio de Janeiro par M. le docteur Netto.

La Société a reçu les ouvrages suivants :

Forel. *Matériaux pour l'étude de la faune profonde du lac Léman* (in *Bulletins de la Société vaudoise*, juin 1874).

— Hovelacque (A.). *Observations sur un passage d'Hérodote concernant certaines institutions perses*. In-8°, Paris, 1875.

— Charriex (André). *De l'épilepsie traumatique et consécutive aux plaies de tête et de la trépanation comme moyen de traitement*. In-4°, Paris, 1875 (thèse de Paris).

— Broca. *Rapport sur les travaux statistiques du docteur Bertillon* (in *Bulletins de l'Académie de médecine de Paris*, 1875).

— *Revue scientifique*, Paris, 8 et 17 mars.

— *Archives de médecine navale*, mars.

— *Progrès médical*, 6 et 13 mars.

— *Tribune médicale*, 7 et 14 mars.

— *Bulletin de la Société de statistique*, mars.

— *Nature*, Londres, 4 et 11 mars.

— *Revista de antropología*, Madrid, 4^e fasc., 1874.

PRÉSENTATIONS.

Au nom de M. le docteur Krishaber, empêché de se rendre à la séance, M. le secrétaire général présente à la Société un certain nombre de photographies de Nouméa, faisant partie de la grande collection de M. de La Richerie, ex-gouverneur de la Nouvelle-Calédonie.

M. BERTRAND désirerait qu'on essayât d'obtenir des reproductions de celles de ces planches qui peuvent intéresser l'anthropologie.

La demande en sera faite.

M. HAMY offre à la Société, de la part de M. Gandry, un extrait de son travail sur les mammifères du mont Leberon, près Cucuron.

Le même membre présente, au nom de M. Emile Fromentin, un travail destiné au concours pour le prix Godard sur les déformations thoraciques.

CANDIDATURES.

M. le docteur VIGUIER, de Lyon, présenté par MM. Broca, Pozzi et Topinard; M. le docteur LANDOLL, de Paris, présenté par MM. Auburtin, Broca et Giralès; M. MOREAU (Frédéric), censeur de la Banque à Paris, présenté par MM. Broca, de Mortillet et Topinard; demandent le titre de membres titulaires;

M. le docteur HARMAND, médecin de la marine nationale, voyageur au Cambodge, présenté par MM. Hamy, Pinart et Topinard, celui de correspondant national.

ÉLECTIONS.

M. O'GALLIGHAN, agrégé de l'Université, et M. DES ROSIERS, de Paris, sont élus membres titulaires.

M. le docteur COURIARD, de Saint-Petersbourg, est élu correspondant étranger.

RAPPORT

**Sur les Mémoires de la Société d'ethnographie contenus
dans la deuxième partie du tome XII ;**

PAR M. ISSAURAT.

Ce volume contient d'abord un mémoire de M. d'Hervey de Saint-Denys sur l'*Ethnographie de la Chine centrale et méridionale*.

Dans ce travail, puisé à des sources chinoises inexplorées, l'auteur a « voulu démontrer que, loin de former une race unique, les anciens habitants de la Chine appartenaient à plusieurs races très-distinctes, [qui se partageaient déjà ce vaste territoire à l'époque où les Chinois y apparurent à leur tour ». Il établit comment, par une fiction curieuse, on a pu croire la Chine unifiée bien avant qu'elle le fût réellement. Cette illusion venait de ce que les empereurs décoraient de titres chinois les princes, chefs et officiers indigènes qui payaient, ou ne payaient pas, un tribut minime, et acceptaient un sceau officiel qui n'entamait nullement leur indépendance, mais qui suffisait à l'orgueil chinois.

M. d'Hervey de Saint-Denys énumère les caractères ethniques, mœurs et coutumes de chacun de ces peuples, distincts de la race chinoise, qui ont habité les parties centrales et méridionales de cette partie de l'Asie, et qui y ont conservé longtemps leur indépendance. En suivant les phases alternatives de révoltes et de pacification, on voit quelle résistance opiniâtre ces populations ont opposée à leur conquête, à leur absorption ou à leur destruction par les Chinois, et avec quel travail patient ces derniers ont travaillé à l'unification de leur pays.

L'auteur du mémoire s'arrête plus particulièrement sur les « redoutables Pan-hou-tchongs, qui habitaient les cinq vallées des montagnes Nan-chan, dans le Kouei-tchou actuel et dans une partie du Hou-nan, sur les deux rives du Ta-kiang et jusqu'à des points indéterminés ». Les détails géographiques

dans lesquels entre l'auteur font regretter que la carte ethnographique de la Chine, qui devait accompagner ce mémoire, manque à l'exemplaire que l'on m'a confié.

Si M. d'Hervey de Saint-Denys insiste davantage sur les caractères et l'histoire des Pan-hou-tchongs, c'est qu'il ne croit pas, après ce qu'il en a dit, après ce qu'il a cité de livres chinois dont la traduction l'occupe assidûment, il ne croit pas que l'on puisse mettre en doute que les Miao-tse, actuellement resserrés dans les montagnes du Koueï-tchou, berceau de leur nationalité, que ces Miao-tse, dont nous a parlé, en 1873, notre collègue le docteur Martin, soient autres que les débris des Pan-hou-tchongs ou Yao *crus* des montagnes, ainsi nommés par les Chinois pour distinguer ces défenseurs à outrance de l'indépendance et de la liberté, des Yao *cuits* de la plaine, moins rebelles à la civilisation de l'empire. Ce qu'on raconte des Miao-tse se rapporte à la race de Pan-hou, entre autres les formes de la famille, le vêtement, leurs armes, leurs devises et la particularité curieuse de brûler la plante des pieds aux enfants pour qu'ils puissent grimper sur les rochers et courir sur les cailloux sans incommodité aucune.

L'existence de nations occupant le sol de la Chine avant l'arrivée du *peuple aux cheveux noirs* « recule singulièrement, comme dit l'auteur en terminant, les bornes de l'histoire ».

Suit un mémoire sur *l'Origine cosmique de l'homme et des types*, par Ch. Schœbel.

M. Schœbel déclare que, l'albumine étant la base organique, cette base, qui se trouve déterminée dans les proportions de ses éléments d'une manière différente, en vertu d'une attribution virtuelle de type, sera non-seulement une plante ou un animal, mais telle plante ou tel animal. Le type, d'après lui, est donc tout entier dans le germe, dans la cellule organique de chaque individu.

Voici maintenant la genèse de l'homme.

M. Schœbel, tout en admettant qu'« il y a autant de types spécifiques, indélébiles et irréductibles dans l'ordre des choses actuelles qu'il y a d'espèces, » repousse « la doctrine

sacerdotale—en apparence si noble—de la filiation adamique », qui « nous a été funeste de toutes les manières, puisqu'elle a été la source de grandes superstitions, de singulières erreurs et d'une infinité de calamités » :

« L'être humain, dit-il, composé d'abord tout gazeux, est devenu, par un procédé qui n'est autre qu'un procédé de nutrition, un corps liquide, puis un composé de plus en plus précis et arrêté en densité et en forme, un corpuscule localisé, un flocon d'albumine, un élément histologique, un germe, une cellule, un œuf entouré de parois d'un milieu évolutif spécial; puis, allant augmentant par sécrétion et se multipliant par germination, par segmentation (scission) ou par agrégation, il s'est constitué en un tissu organique, en une sorte de toile cellulaire; puis, organisme indépendant en vertu surtout d'un milieu intérieur spécial, il a formé un embryon, un être doué d'un mouvement d'évolution de plus en plus accusé avec l'ordre et la méthode de l'idée directrice immanente en sa formule originelle; et enfin, toutes ces conditions évolutives accomplies, l'être humain en a surgi, dans la plénitude de son temps, par une raison toute d'actualité, sous la forme spécifique qu'il a, et qui fait qu'il est homme.

« Lorsque l'époque de la naissance de l'homme fut arrivée, l'homme parut partout où le permettait l'état de corrélation entre le monde physique et le monde organique, partout où les conditions qui sont particulières à son être se trouvaient développées au point voulu.

« Si on considère l'être humain dans la loi cosmogonique, tous les hommes, et, partant, toutes les races, se rattachent à un seul et unique type humain : il n'y a qu'un seul genre humain, une seule espèce humaine. Mais, si on considère l'humanité dans la nature naturée ou réalisée, on voit, à moins d'être un théologien orthodoxe ou un croyant, que, dans l'espèce, il y a plusieurs types originels et que, en conséquence, les diverses familles ethniques descendent, de tout temps, d'autant de types que ces familles ou races en mon-

trent par leur irréductibilité des uns aux autres. » — La distinction me semble un peu subtile et par trop métaphysique.

M. Schoebel n'admet pas la théorie de Darwin, il ne croit pas que l'on puisse combler par « les phénomènes de la métamorphose, de la variabilité », les abîmes qu'il dit exister d'un type à l'autre. « Est-il supposable que des atomes façonnés par leur direction originelle en corps métaphysiques se transmutent jamais en organismes physiques, ou que, à l'inverse, un animal arrive à se transformer en esprit ? Car c'est à affirmer une telle transmutation que revient, dans ses dernières conséquences, la formule darwinienne. » Il faut vous dire que M. Schoebel admet des « êtres visibles et invisibles, physiques et métaphysiques », qui sont, en somme, les résultats d'« un mouvement réflexe, générateur des fluides primigènes », lequel mouvement, « triangulaire de sa nature, et, partant, tout en lignes brisées, est ainsi en solutions de continuité perpétuelles et indéfinies, » et « se transforme en ses équivalents, les atomes », ce qui explique, d'après M. Schoebel, comment on peut « concilier la solution de continuité infranchissable entre les séries typiques avec le fait de la vie identique dans une substance identique ». M. Schoebel me paraît interpréter le transformisme d'une façon un peu fantaisiste, et entrer décidément dans une métaphysique trop ardue. Je m'arrête.

Telles sont, en somme, les opinions de M. Schoebel, que j'ai rendues aussi succinctement qu'il m'a été possible, et dont je lui laisse l'entière responsabilité.

Nous en arrivons au plus long mémoire du volume : *l'Ethnographie de la Tunisie*, par M. A. Dilhan.

L'auteur, après des généralités sur les influences telluriques et organiques, nous montre les admirables conditions de prospérité où se trouve ce pays, et passe en revue les différentes races qui l'ont traversé ou qui y ont séjourné, particulièrement les Berbères autochtones et les Arabes conquérants.

Mais, d'un côté, les communications, lectures et discussions

qui ont eu lieu à plusieurs reprises dans cette Société, sur les influences des milieux me dispensent de m'étendre sur les influences telluriques par lesquelles débute M. Dilhan, et qu'il serait assez disposé à croire soumises à l'action du « magnétisme terrestre, dont le pôle se déplace, peu à peu, dans sa marche irrégulière vers l'occident ». « Nous indiquons, dit l'auteur, cette hypothèse sous toute réserve, et cependant nous n'avons pas trouvé d'autre cause forcée à ce continuel déplacement, d'orient en occident, de la civilisation depuis cinquante siècles. »

D'un autre côté, après les détails donnés par le général Faidherbe et le docteur Topinard sur les Berbères et les Arabes, je n'aurais pas eu de motif de m'arrêter sur ce mémoire, si je n'y avais rencontré quelques particularités et curiosités que j'ai cru devoir noter rapidement.

« Où qu'il se transporte, dit M. Dilhan, l'homme subit à la longue l'influence du sol et du climat, même sans qu'il y ait mélange de sang par les unions. » Il cite les Normands, devenus Anglo-Saxons ; les Espagnols, Flamands ; les Romains et les Francs, Gallois. Puis il ajoute : « Ne voyons-nous pas, depuis cinquante ans, une immense quantité d'Allemands devenir Français en France, même dès la génération première ? » M. Dilhan aurait dû nous dire à quels signes évidents il avait reconnu cette profonde et rapide métamorphose.

L'auteur du mémoire fait, des Arabes, un portrait peu flatté. Puis il déclare que « leur nation est plus saine au physique que les nations civilisées, » parce que tout enfant maladif succombe bientôt, « grâce aux privations et au manque de soins ». Pourtant nous allons voir, d'après M. Dilhan lui-même, que le sang de l'Arabe doit être infecté d'un virus perpétuel.

C'est surtout pour les faire travailler que l'Arabe paresseux achète des femmes et les traite en bêtes de somme. « Pour les besoins du cœur, dit M. Dilhan, il a la femme du voisin. » La pudeur, d'après lui, est inconnue à la femme arabe, et elle se livre au premier venu. « Toute sa morale consiste à ne pas être surprise. » « Le mari, d'ailleurs, lui donne

l'exemple du débordement en rapportant à la tête ce qu'il est allé chercher chez la voisine, ce que sa femme communiquera à un autre voisin, qui, à son tour..., etc.; de sorte que cette maladie, qui, dans ces climats, détermine l'éléphantiasis, relie bientôt toute la tribu. » En supposant qu'il n'y ait ici aucune exagération, est-ce là une nation bien saine ? Et si nous sommes plus malades encore, que sommes-nous donc ?

« Le mariage n'est qu'un contrat civil qui peut se rompre à la volonté du mari. » La femme est estimée au poids. Le libertinage y est fort répandu. Certaines filles « commencent leur infâme métier à dix ans, souvent plus tôt ». A Sousa (peut-être ailleurs aussi), on respecte les fons au point que le viol même leur est permis. Les femmes qui ont subi l'outrage d'un fou s'en glorifient comme d'une faveur providentielle. »

« Ce beau pays — à qui vingt siècles ont refait une virginité » — redeviendrait « ce qu'il était jadis : la plus ravissante, la plus peuplée, la plus riche contrée de l'univers, » si l'on y proclamait certaines réformes et certaines libertés indiquées par l'auteur, si l'on y favorisait « par tous les moyens possibles la colonisation d'Européens. Eux seuls sont capables de régénérer, *par l'exemple*, le caractère de plus en plus apathique des habitants de la régence. » Peut-on avoir une foi bien robuste dans la régénération des peuples par *l'exemple* que donnent souvent les colons européens ? « Etant sous le méridien magnétique de Paris, ajoute M. Dilhan, il y a tout espoir de voir, avant la fin du siècle, la Tunisie prendre la première place parmi les nations orientales. »

Une dernière citation. A propos de la condition *sine qua non* pour cette régénération, la libre possession du sol », M. Dilhan écrit : « Toutes ou presque toutes les nations du monde ont des propriétés en France ; justement, à cause de cela, ces propriétaires ont intérêt à ce que la France ne soit envahie par personne. » Je crois cette assertion inexacte, et je trouve au moins inopportune la publication de cette phrase trois ans après la guerre que l'on sait.

Nous n'avons pas cru devoir nous arrêter sur « ces temps bien

reculés, mais cependant pas tout à fait imaginaires...; où les Arcadiens avaient vu la terre sans lune, c'est-à-dire avant que celle-ci vînt faire partie de son système, où dans sa route la terre rencontra trois planètes : la lune et deux plus petites (les Etrusques étaient contemporains de ce temps) »; nous n'avons rien dit non plus de l'hypothèse « plus que probable » que l'atmosphère, les terres mobiles de la lune ont été versées sur la terre, « catastrophes connues de l'antiquité ».

J'ai fini.

Le volume se termine par un petit mémoire de M. Reboux sur l'emmanchure des instruments de l'âge de la pierre, travail qui a été communiqué à la Société d'anthropologie.

Je n'ai pas cru devoir insister plus longuement sur ces mémoires, soit pour les motifs déjà indiqués dans le cours de ce rapport, soit parce que, en général, ils ne m'ont pas paru avoir un très-grand intérêt pour la Société d'anthropologie. Je ne sais si je me trompe.

COMMUNICATIONS.

Sur la perforation congénitale et symétrique des deux pariétaux ;

PAR M. P. BROCA.

J'ai reçu, il y a quelque temps, de mon ami le docteur Chil, de Palmas (grande Canarie), une intéressante série de crânes et de momies provenant des sépultures de l'ancienne population des îles Canaries.

L'un de ces crânes, atteint de scaphocéphalie, a été présenté à la Société dans une précédente séance. Celui que je vous présente aujourd'hui provient du même envoi; il est le siège d'une anomalie extrêmement curieuse.

Ce crâne est celui d'une femme. Sur les côtés de la suture sagittale, à 3 centimètres au-dessus du lambda, existent deux perforations parfaitement symétriques, régulières, ayant la forme de deux ellipses transversales, dont le grand axe est

long de 20 millimètres, et le petit axe de 13 millimètres. Elles sont séparées l'une de l'autre par un intervalle médian large de 20 millimètres, et divisé longitudinalement en deux parties égales par la suture sagittale (voir la figure 1). Les bords de ces ouvertures sont épais, mousses, et sans obliquité, de telle sorte que la table externe et la table interne font défaut exactement dans la même étendue. Le tissu osseux environnant est d'ailleurs parfaitement sain.

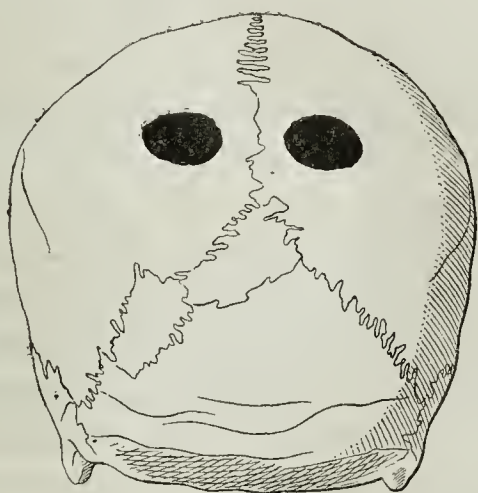


Fig. 1. — Ancien crâne canarien présentant la double ouverture pariétale. Dessin stéréographique de la face postérieure. Cas de M. Chil (Musée du laboratoire d'anthropologie).

Quelle est la nature de ces perforations singulières? L'intégrité absolue du tissu osseux qui les avoisine prouve qu'elles datent au moins de l'enfance; mais, cela posé, on peut faire plusieurs hypothèses; on peut se demander si elles sont traumatiques, pathologiques, chirurgicales ou congénitales.

Leur régularité, leur égalité, leur symétrie parfaite excluent l'idée qu'elles soient traumatiques ou pathologiques. Seraient-elles chirurgicales? Les chirurgiens d'Europe, dans les temps modernes et même dans les temps anciens, ont eu souvent recours, dans le traitement des plaies de tête, à la trépanation multiple; le hasard pourrait donc faire que deux trépanations eussent été pratiquées sur les deux côtés de la

suture sagittale, dans deux points exactement symétriques. Mais les anciens Canariens connaissaient-ils la trépanation ? Il n'en existe aucune preuve. Toutefois ils ont été en contact, au temps de Juba, roi de Mauritanie, avec la civilisation romaine, et la pratique de la trépanation peut leur avoir été enseignée alors ; d'un autre côté, tout permet de croire que la première population des Canaries était originaire de l'Afrique septentrionale ; les deux races dites *berbères*, qui occupaient et occupent encore cette partie de l'Afrique, l'une brune, l'autre blonde, s'y étaient introduites, et vous savez que l'un des crânes des dolmens de Roknia présente les traces d'une opération de raclage, qui était le premier degré de trépanation. Il n'est donc pas impossible de supposer que les anciens Canariens aient connu soit la trépanation à la romaine, qui se pratiquait avec une couronne en métal, soit cette autre espèce de trépanation que nous appelons *préhistorique*, et qui se pratiquait au moyen du raclage.

Mais, d'une part, la trépanation par la couronne, obtenue à l'aide d'un instrument qui tourne, donne des ouvertures *circulaires* et ne peut donner des ouvertures *elliptiques*, comme celles de notre sujet.

Et, d'une autre part, la trépanation par le raclage produit des pertes de substance plus étendues sur la table externe que sur la table interne, et donne des ouvertures à bords obliques, minces, taillés en biseau, et non des ouvertures à bords épais, mousses et perpendiculaires à la surface des os, comme celles que je vous présente.

Ne pouvant être ni traumatiques, ni pathologiques, ni chirurgicales, ces deux ouvertures doivent être *congénitales* et résulter d'un défaut d'ossification survenu pendant le développement des pariétaux.

Or, elles occupent exactement la position des *trous pariétaux*, ouvertures ordinairement très-petites, donnant passage à une veine qui fait communiquer la circulation extracrânienne avec la circulation intracrânienne. Ces trous s'effacent souvent par les progrès de l'âge : mais presque toujours

il en reste des traces, sinon des deux côtés, au moins d'un côté. On n'en retrouve aucun vestige autour des deux ouvertures que je viens de décrire. Je me suis donc demandé si celles-ci ne seraient pas les trous pariétaux devenus extrêmement larges, par défaut de formation de la substance osseuse environnante.

Le pariétal se développe par un point d'ossification central, correspondant au centre de la bosse pariétale ; de ce point partent des aiguilles osseuses divergentes qui se prolongent jusqu'aux bords de l'os, où elles se terminent en formant comme des dents de peigne ; de petits ponts osseux, plus ou moins perpendiculaires à la direction des aiguilles, les relient entre elles et finissent par les fusionner. Les trous pariétaux sont des espaces compris entre deux aiguilles voisines, qui, passant sur les deux côtés de la veine pariétale, se rejoignent ensuite en avant et en arrière de cette veine. Ainsi se forme le trou pariétal. J'ajoute que, dès l'origine, il est très-petit et même relativement plus petit qu'il le sera plus tard ; l'existence d'une large ouverture à la place de ce petit trou ne peut donc pas être attribuée à un *arrêt de développement*, car l'arrêt de développement est caractérisé par la persistance définitive d'une phase transitoire de l'évolution embryonnaire ; mais on conçoit que les deux aiguilles latérales, en s'écartant, puissent s'écarter outre mesure, que le travail d'anastomose osseuse qui devait les réunir soit retardé ou entravé, et qu'une ouverture très-grande puisse prendre la place d'une ouverture normalement très-petite.

Je n'émetts d'ailleurs cette conjecture qu'avec la plus grande réserve ; elle s'était déjà présentée à mon esprit lorsque je ne connaissais aucun autre fait analogue à celui de M. Chil ; et elle trouve, je pense, quelque appui dans un second fait exactement pareil, sur lequel M. Giraldès a bien voulu, il y a quelques jours, appeler mon attention.

Ce second fait a été présenté il y a quelques années à la Société de chirurgie par M. le baron Larrey, qui a déposé la pièce dans le musée du Val-de-Grâce. Je crois utile de repro-

duire ici l'intéressante observation qui accompagnait la communication de M. Larrey :

« M. Larrey présente un cas fort rare, sinon unique, de double perforation spontanée de la voûte du crâne, chez un sujet mort, à trente-six ans, de phthisie tuberculeuse, sans avoir jamais offert, de son vivant, le moindre signe appréciable de cette singulière anomalie ou altération.

« Voici dans quelles circonstances, dit M. Larrey, ce crâne a été recueilli par M. le docteur Monier (d'Avignon), qui a bien voulu le lui adresser avec l'observation malheureusement incomplète.

« Le nommé Gimeno, d'origine espagnole, bien conformé, n'ayant jamais été malade dans son enfance, était venu fort jeune en France exercer d'abord la profession de tailleur d'habits, et s'engager ensuite, à vingt-cinq ans, dans l'armée. Il servit en Afrique, dans la légion étrangère, mais fut atteint plus tard d'une affection cérébrale qui dura six mois environ et que l'on caractérisa d'aliénation mentale. Retiré du service, il se fixa d'abord à Marseille, puis à Avignon, où il se maria. Mais bientôt après il tomba malade, fut admis à l'hôpital et y mourut phthisique, au bout de deux mois. L'autopsie fut malheureusement laissée à un garçon d'amphithéâtre, qui, l'ayant faite sans soin et avec précipitation, reconnut bien à la voûte du crâne deux ouvertures anormales, mais après avoir déjà détruit les rapports des enveloppes, et peut-être de la substance cérébrale avec ces ouvertures, paraissant fermées, a-t-il dit, par une membrane.

« Malgré cette regrettable nécropsie, le crâne fut conservé par M. Monier, qui m'en a fourni une description détaillée. J'en indiquerai seulement en peu de mots les particularités, faciles du reste à reconnaître sur les pièces osseuses elles-mêmes.

« L'aspect général de la tête offre une conformation normale, quoique peu développée dans son ensemble, mais sans atrophie ou dépression partielle ; les sutures fronto-pariétale et lambdoïde sont ossifiées, sans la moindre trace de persis-

tance des fontanelles. Deux larges ouvertures irrégulièrement arrondies, ayant, de prime abord, l'apparence de deux couronnes de trépan, et mesurant 3 centimètres chacune dans leur plus grand diamètre, sont situées symétriquement, de chaque côté, à l'angle postéro-supérieur des pariétaux (fig. 2). Leurs bords, quoique amincis, sont émoussés, entourés à leur face intérieure d'un léger bourrelet, qui n'existe pas à la face interne du crâne, comme le démontre la coupe faite exprès.

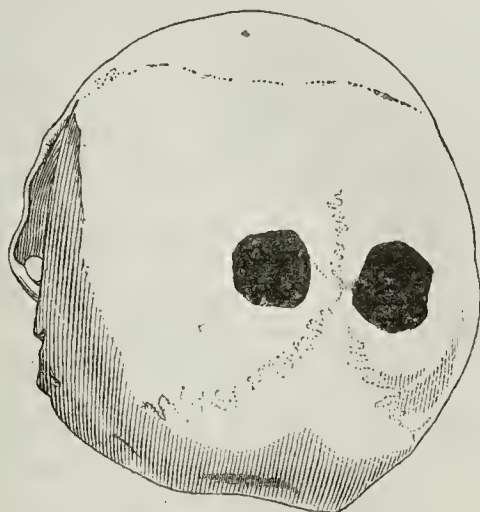


Fig. 2. — Crâne à double ouverture pariétale. Vue oblique d'après une photographie. Cas de M. le baron Larrey (musée du Val-de-Grâce).

« Une lamelle osseuse très-épaisse sépare, sur la ligne médiane, ces deux ouvertures, et se trouve creusée sur la face intracrânienne par la gouttière du sinus longitudinal supérieur. »

Je suis allé étudier cette pièce dans le musée du Val-de-Grâce, et il me paraît tout à fait évident qu'elle est de même nature que la pièce qui est sous vos yeux. Je regrette de ne pouvoir vous la présenter; mais je vous montre du moins deux belles et grandes photographies que M. Larrey a bien voulu m'envoyer, et qui vous en donneront une idée suffisante. Les deux perforations sont plus grandes, plus rapprochées de la ligne médiane que dans le premier cas. Leur forme n'est plus elliptique; elle rappelle plutôt celle d'un carré à angles très-arrondis; mais leur siège est exactement

le même ; elles tiennent encore la place des trous pariétaux ; elles sont parfaitement symétriques, et il est impossible de méconnaître l'identité de cette anomalie et de celle qui existe sur le crâne canarien.

DISCUSSION.

M. HAMY est disposé à voir dans les perforations que porte la pièce présentée par M. Broca le résultat d'une méningo-encéphalocèle. Ces orifices présentent, en effet, l'aspect de ceux que l'on observe dans les lésions de cette nature. Leur symétrie même n'est pas un obstacle à cette diagnose. Les méningocèles peuvent se présenter des deux côtés à la fois. M. Hamy a recueilli une observation de méningocèle bilatérale presque symétrique des fosses nasales. Retzius en avait depuis longtemps publié une autre, et il s'en trouve encore plusieurs dans divers recueils spéciaux.

En tout cas, il ne peut y avoir rien d'évolutionnel dans la lésion signalée par MM. Larrey et Broca. Elle siège, en effet, près de la suture sagittale, à la hauteur des trous pariétaux, précisément au niveau d'un des lieux d'élection des fontanelles anormales. Si la lésion était due à un arrêt de développement, la perte de substance occuperait la ligne médiane, tandis qu'ici, entre les deux trous, on voit un pont osseux très-épais et assez large, qui occupe justement le lieu d'élection de l'anomalie évolutionnelle dont on vient de parler.

M. GIRALDÈS a examiné la pièce avec soin. Il a la conviction qu'il s'agit ici d'une hydro-encéphalocèle ; mais si on lui en demandait une démonstration péremptoire, il serait embarrassé. La malformation lui paraît congénitale, mais il est difficile de la rattacher à une cause bien définie. Il faut éloigner l'idée d'un arrêt de développement des os et probablement se rattacher à celle de la présence de sacs communiquant obliquement avec la cavité arachnoïdienne.

M. DE QUATREFAGES fait remarquer sur les bords de la perforation un travail particulier qui a amené la formation d'une sorte de bourrelet.

M. GIRALDÈS. Ce travail est l'effet du glissement.

M. BROCA. La pression du cerveau a pu empêcher l'ossification de se produire.

M. MARTIN pense que l'encéphalocèle aurait produit un biseau dans le sens contraire de celui qu'on remarque sur le crâne en question, qui a ce biseau de dehors en dedans.

M. GIRALDÈS rapporte les idées de Spring sur la localisation des tumeurs hydro-encéphaliques, que ce savant considérait comme se frayant toujours un chemin dans le corps même des os, ainsi qu'on le voit dans l'observation actuelle.

M. HAMY rappelle que la théorie de Spring sur le point d'émergence des méningo-encéphalocèles était à peu près exclusivement adoptée dans les sociétés anatomiques il y a fort peu d'années. A la Société anatomique de Paris, M. Houël la défendait avec énergie, et il n'a pas fallu moins que les observations réunies de Le Courtois, MM. Chintrenil et Hamy pour le faire revenir de son opinion exclusive.

Sur les accidents produits par la pratique des déformations artificielles du crâne;

PAR M. P. BROCA.

Les voyageurs se plaisent à raconter que la pratique des déformations artificielles n'exerce aucune influence fâcheuse sur les fonctions cérébrales, mais les physiologistes ne sauraient admettre que la forme du cerveau, son volume et le développement relatif de ses différentes parties puissent être gravement modifiés par des moyens mécaniques, sans que les fonctions de cet organe soient plus ou moins altérées. Les légères déformations que l'on observe en France, dans quelques départements (et qui sont produites involontairement par les matrones de villages, habituées à appliquer certaines coiffures sur la tête des nouveau-nés), sont loin d'être inoffensives, et les médecins des asiles d'aliénés de ces départements ont constaté depuis longtemps que les individus ainsi déformés sont plus sujets que les autres à l'idiotie et aux

diverses espèces d'aliénation mentale. On peut conclure de ce fait que les grandes déformations produites chez les peuples barbares par des pratiques beaucoup plus violentes doivent, à plus forte raison, nuire au développement et aux fonctions du cerveau.

J'ai présenté, il y a quelques années, à la Société, le crâne et le cerveau d'une vieille femme qui avait été soumise, dans son enfance, à la déformation *toulousaine* (voir *Bulletins* de 1871, 2^e série, t. VI, p. 100-120). Les proportions relatives des diverses parties de l'encéphale étaient notablement modifiées; en outre, dans toute la région fronto-pariétale, la dure-mère était tellement adhérente à la voûte crânienne, qu'il fut impossible, au moment de l'autopsie, de faire sauter la calotte, et qu'il fallut, pour en extraire le cerveau, inciser circulairement la dure-mère. Cette adhérence remarquable prouvait que la compression exercée sur la surface extérieure des os avait provoqué un travail pathologique qui s'était propagé dans toute l'épaisseur de ces os, et s'était étendu jusqu'à la dure-mère. Il doit paraître bien probable, d'après cela, que les moyens mécaniques qui produisent les grandes déformations doivent faire naître quelquefois dans le tissu des os du crâne des lésions plus ou moins graves. Les pièces que je viens vous présenter aujourd'hui me permettent de le prouver.

Je vous ai déjà montré, dans une précédente séance, un fœtus de momie péruvienne extrait des anciennes sépultures d'Arica, et rapporté en Europe par M. le docteur Bourru, médecin de 1^{re} classe de la marine. M. Bourru a en outre recueilli, dans les mêmes sépultures, trois crânes d'adultes et trois crânes de jeunes enfants, dont il a fait don au Musée du laboratoire d'anthropologie.

Les trois crânes d'adultes sont déformés; on n'y trouve aucune trace des ostéites dont ils ont pu être atteints pendant leur jeunesse.

Les trois crânes d'enfants proviennent de sujets âgés de six mois à un an; ils étaient désarticulés et brisés; mais nous

avons pu les reconstituer ; deux d'entre eux sont complets, la région frontale du troisième fait défaut.

Le musée du laboratoire possède trois autres crânes d'enfants, extraits de sépultures anciennes de l'Amérique méridionale. Deux d'entre eux, provenant de la république de l'Equateur, m'ont été donnés par M. le docteur Destruges, de Guayaquil ; le troisième, provenant des environs de Bogota, m'a été donné, avec une intéressante série de crânes très-déformés, par mon collègue le professeur Depaul.

En tout six crânes d'enfants sur lesquels nous allons étudier les effets des actions mécaniques.

Le sujet de M. Depaul est âgé d'environ trois ans. Une déformation posthume très-considérable ne permet pas d'apprécier le degré de la déformation artificielle, qui devait en tous cas être peu prononcée. Le tissu des parois de ce crâne ne présente aucune lésion imputable aux actions mécaniques.

Les cinq autres crânes proviennent d'enfants âgés de six mois à dix-huit mois ; je vais les présenter successivement :

Destruges n° 1. Crâne déformé par aplatissement de l'écaille occipitale (déformation relevée). On aperçoit sur cette écaille, près de son bord, au-dessous des deux branches de la suture lambdoïde, deux foyers d'ostéite caractérisés par des porosités en forme de vermoulure. La région frontale sur laquelle s'effectuait la contre-pression est saine. Ce sujet est âgé d'environ dix-huit mois.

Tous les autres ont moins d'un an.

Destruges n° 2. Crâne à peine déformé ; quatre larges plaques d'ostéite, saillantes et vermoulues, se remarquent sur les deux côtés du front et sur les deux côtés de la partie postérieure des pariétaux. Entre elles, le tissu osseux est parfaitement sain ; l'inflammation osseuse provoquée par la compression a été très-intense et a probablement nécessité la suppression des moyens mécaniques ; aussi ce crâne est-il beaucoup moins déformé que le précédent.

Bourru n° 1. Déformation couchée très-considérable ; la

région frontale manque ; la région occipito-pariétale, qui est complète, ne présente aucune lésion osseuse.

Bourru n° 2. Déformation couchée très-considérable. Il n'existe à l'extérieur aucune apparence d'ostéite, mais à la surface *intérieure* du crâne, au niveau des parties qui supportaient la pression, on aperçoit quatre larges foyers d'ostéite avec vermourure : deux en avant sous les parties latérales du frontal ; deux en arrière sous l'extrémité postérieure des pariétaux. L'ostéite de la table externe est entrée en résolution, mais celle de la table interne des os est encore très-manifeste.

Bourru n° 3. Crâne non déformé. Quatre larges plaques d'ostéite de la table externe, comme sur le numéro 2 de M. Desfruges.

Ainsi, sur six crânes d'enfants appartenant à d'anciennes races de l'Amérique du Sud, quatre présentent les signes évidents d'une ostéite locale, née dans les points sur lesquels s'appliquait la compression. Cette origine mécanique est évidente sur les deux crânes qui sont déformés ; il est donc permis d'assigner la même origine aux lésions de même nature et de même siège qui existent sur les deux crânes non déformés. Ces derniers se trouvaient dans les mêmes sépultures que les premiers, au milieu de crânes d'enfants et d'adultes soumis à la déformation ; il est donc probable qu'on avait essayé de les déformer aussi, mais que la douleur et l'inflammation provoquées par les agents compressifs avaient rendu impossible la continuation des manœuvres.

La pratique des déformations artificielles n'était donc pas inoffensive ; un certain nombre d'individus la supportaient sans accident local ; d'autres en souffraient plus ou moins sans que l'on se crût pour cela obligé d'y renoncer. D'autres fois enfin elle était tout à fait intolérable, et il fallait se résigner à laisser la tête se développer librement. On sait que, chez les peuples qui se déforment systématiquement le crâne, il y a toujours un certain nombre d'individus peu ou point déformés. Ces exceptions sont peut-être motivées par les accidents que je viens d'indiquer.

Aucun auteur, à ma connaissance, n'a jusqu'ici signalé ces accidents. Il est donc probable qu'ils sont plus rares que ne sembleraient l'indiquer les faits réunis par hasard entre mes mains. On conçoit d'ailleurs que les traces de cette ostéite provoquée doivent disparaître peu de mois après l'ablation des moyens compressifs. Je sais qu'il y a dans la galerie du Muséum quelques crânes d'enfants péruviens; j'ai prié M. Hamy de vouloir bien les examiner, et de nous faire connaître le résultat de cet examen.

DISCUSSION.

M. HAMY. « Les observations que vient de nous communiquer M. Broca sont d'autant plus intéressantes qu'aucun ethnologue n'en avait jusqu'à présent rapporté de semblables. D'Orbigny, qu'il faut toujours citer avant tout autre quand il s'agit de l'ethnologie des Aymaras, a consacré quelques pages intéressantes à l'étude des crânes déformés de ces Indiens et figuré quelques spécimens fort curieux dans son *Atlas*¹, mais il ne mentionne, comme résultant de cette pratique, que l'oblitération plus précoce des sutures dans les points comprimés, et les têtes d'enfant qu'il a envoyées au Muséum ne présentent aucune trace de périostite. L'une de ces têtes, figurée dans la plaque I de l'*Atlas* (fig. 2), vient d'anciens tombeaux de la province de Carangas (Bolivie), l'autre, qui fait partie d'un squelette complet, a été exhumée de la vallée de la Tacna. Ces deux jeunes sujets ont terminé leur dentition de lait. Morton², qui a figuré dans ses *Crania americana* le profil d'un sujet du même type, un peu plus âgé (il aurait cinq ans suivant lui), ne lui attribue rien de pathologique (pl. II), et M. David Forbes, auteur d'un important mémoire sur les Aymaras, paru en 1870, parle comme d'Orbigny d'oblitération des sutures sous l'influence de la défor-

¹ A. d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, t. IV; *l'Homme américain*, p. 145-146, et pl. I à III. Paris, 1839, in-4^o.

² Morton. *Crania americana*, Philadelphia, 1839, in-folio, p. 106 et pl. II.

mation, sans faire aucune mention des altérations dont M. Broca vient de nous entretenir¹. »

M. TOPINARD pense que le résultat le plus ordinaire de ces ligatures n'est pas la synostose prématurée, mais qu'au contraire l'ossification est plutôt retardée.

La séance est levée à quatre heures et demie.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

307^e SÉANCE. — 1^{er} avril 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de remerciement de M. des Rosiers, récemment élu membre titulaire ;

Une lettre de M. Bernier, photographe, auquel il sera demandé de plus amples renseignements sur son projet de faire figurer tous les membres de la Société dans un tableau ;

Une lettre signée de M. Vleminckx, président, et de M. Warlomont, secrétaire du congrès périodique international des sciences médicales, annonçant l'ouverture de la quatrième session de ce congrès le 19 septembre prochain, à Bruxelles. Renvoi au comité central.

Il est, en outre, revenu par la poste, deux exemplaires des *Instructions pour l'Indo-Chine* et une lettre du secrétaire général, adressés, le 15 novembre 1874, sur sa demande, à M. Vallée, ingénieur civil à Saïgon. Note est prise de ce retour pour éviter de futures réclamations.

M. Hamy donne lecture d'une lettre de M. Amy Boué, de Vienne, remerciant la Société de sa nomination, et donnant des renseignements sur les derniers travaux de la Société d'anthropologie de Vienne.

¹ D. Forbes, *On the Aymara Indians of Bolivia and Peru* (*The Journ. of the Ethn. Soc. of London*, vol. II, p. 203, 1870).

La correspondance imprimée comprend :

Girard (de Rialle). *Mémoire sur l'Asie centrale*. (Extrait de la *Revue d'anthropologie*.) 2^e édition, Paris, 1875.

— Delaunay. *Biologie comparée du côté droit et du côté gauche chez l'homme et les êtres vivants*. In-4^o, Paris, 1874 (thèse).

— Fromentin. *Etudes précises sur les déformations de la poitrine*. In-8^o, Paris, 1874. (Thèse.)

— *Revue scientifique*, Paris, 20 et 27 mars 1875.

— *Annales médico-psychologiques*, mars.

— *Bulletin de l'Association française contre l'abus du tabac*, 1875, n^o 1.

— *Tribune médicale*, 21 et 28 mars.

— *Progrès médical*, 20 et 27 mars.

— *Médecine contemporaine*, 15 mars.

— *Gazette médicale de Bordeaux*, 20 mars.

— *Cosmos*, Turin, 17 mars.

— *Nature*, Londres, 18 et 25 mars.

— *Annal. delle sc. natural. di Modena*, 1^{re} année, fasc. I.

CANDIDATURES.

M. Daniel WILSON, professeur à l'Université de Toronto (Canada), membre associé étranger, présenté par MM. Hamy, Broca et Leguay.

ÉLECTIONS.

M. le docteur VIGUIER, de Lyon;

M. le docteur LANDOLL, de Paris;

M. MOREAU (Frédéric), régent de la Banque de France, sont élus membres titulaires.

M. le docteur HARMAND, médecin de la marine nationale, voyageur au Cambodge, est élu correspondant national.

PRÉSENTATIONS.

M. MOREL, qui s'occupe depuis quinze ans de recherches préhistoriques dans le département de la Marne et qui a fouillé quinze à vingt cimetières, présente à la Société une longue épée de bronze trouvée par lui à Courtavant, à 1^m,35 de profondeur. Le squelette auprès duquel elle se trouvait était entouré d'une muraille en pierres-sèches de 65 centimètres d'épaisseur. L'épée a 67 centimètres de longueur, le fourreau était en bois garni de fer ou de fer et de bronze. Un poignard avec anneau de suspension, incrustations et poignée en corne a été trouvé dans les mêmes circonstances.

M. DE MORTILLET considère cette trouvaille comme fort intéressante en ce qu'elle prouve que ces épées de bronze avaient des fourreaux de bois.

M. BERTILLON demande si les ossements du guerrier à qui elle appartenait ont été recueillis.

M. MOREL répond que cela n'a point été possible, mais qu'il a trouvé une autre fois un Gaulois inhumé sur son char, avec une coupe étrusque et une longue épée en fer dans un fourreau de bronze.

Il présente, en outre, un grain de collier en bronze rencontré dans une caverne de l'âge de la pierre.

M. PIETTE présente plusieurs objets trouvés par lui dans la grotte de Gourdan, entre autres, une mâchoire qui était à 6 mètres de profondeur. Elle se rapproche des mâchoires de Cro-Magnon qu'il croit être néolithiques.

M. DUHOUSSET fait remarquer que cette mâchoire a les dents usées comme celles des Patagons.

Une courte discussion s'engage entre MM. Piette et Mazard, sur les caractères qui différencient les aiguilles néolithiques des aiguilles paléolithiques, et entre MM. Piette et Leguay sur le polissage des haches de pierre, polissage qu'ils reconnaissent être d'importation étrangère.

COMMUNICATIONS.

Sur les populations des îles Wallis :

PAR M. ÉD. DUPOUY.

Il est constant que les peuplades océaniques diminuent de jour en jour, qu'elles dépérissent à notre contact et même sans nous. Certaines îles du Pacifique qui comptaient, il y a à peine trente ou quarante années, un nombre considérable d'habitants, n'en possèdent plus un seul, comme la Tasmanie ; que quelques-uns, comme Taïti, les Gambier.

En général, l'accord existe sur la disparition graduelle de ces races, sans toutefois être aussi parfait sur les causes. De ces dernières, un nombre considérable a été avancé. Nous n'entrerons pas ici dans cette question. Les races océaniques semblent disparaître d'après une loi irrévocable ; il y a pourtant et heureusement des exceptions, et c'est pour vous soumettre un fait en dehors de cette loi que nous nous présentons aujourd'hui devant vous.

Durant une longue navigation dans l'océan Pacifique, le fait de la diminution graduelle et considérable des races qui nous occupent nous frappait vivement. Les statistiques concernant les différences entre les décès et les naissances, appelées à notre aide, nous faisaient entrevoir d'horribles perspectives. Les chiffres nous permettaient de calculer l'époque de la disparition des derniers individus, si le mouvement d'extinction n'était enrayé.

Taïti, qui possédait, il y a cent ans, d'après la relation du capitaine Cook, ce navigateur si sévère dans ses appréciations, 600 000 habitants, en possède à peine 6 000 aujourd'hui. Les naissances y sont aux décès comme 3 est à 5. Les Gambier ont vu disparaître la moitié de leur population en trente-trois ans.

Une diminution notable a été observée aux îles Samoa et dans divers autres archipels.

Tous les jours, des faits nouveaux venaient nous faire croire à la disparition de ces races dans un avenir non éloigné, lorsque nous sommes arrivé aux îles Wallis ou Urea. Le naufrage de notre bâtiment, le *l'Hermite*, nous a permis un plus long séjour dans ces îles et donné plus de temps pour nos observations.

Ici, nous avons constaté avec plaisir, au lieu de la diminution progressive observée dans les autres archipels, une augmentation considérable de la population.

Nous devons au P. Padel, qui a bien voulu mettre sous nos yeux les registres des décès et naissances de sa paroisse Mua, de pouvoir vous présenter une statistique sur le mouvement de la population de Mua pendant une période de dix-sept années, de 1857 à 1873 inclusivement.

C'est sur une population qui s'élève aujourd'hui à 1 500 habitants que vont porter les chiffres :

Mouvement de la population de Mua :

Années.			Différence en faveur des naissances.
1857.....	{ Naissances..... 50 } Décès..... 33 }	 17	
1858.....	{ Naissances..... 54 } Décès..... 40 }	 14	
1859.....	{ Naissances..... 58 } Décès..... 27 }	 31	
1860.....	{ Naissances..... 58 } Décès..... 33 }	 25	
1861.....	{ Naissances..... 55 } Décès..... 26 }	 29	
1862.....	{ Naissances..... 56 } Décès..... 19 }	 37	
1863.....	{ Naissances..... 57 } Décès..... 42 }	 15	
1864.....	{ Naissances..... 58 } Décès..... 53 }	 5	
1865.....	{ Naissances..... 64 } Décès..... 46 }	 18	
1866.....	{ Naissances..... 63 } Décès..... 62 }	 1	
1867.....	{ Naissances..... 55 } Décès..... 42 }	 13	

Années.			Différence en faveur des naissances.
1868.....	{ Naissances. 68 Décès. 41 }	 27	
1869.....	{ Naissances..... 58 Décès. 50 }	 8	
1870	{ Naissances..... 58 Décès. 38 }	 20	
1871.....	{ Naissances..... 73 Décès 53 }	 20	
1872.....	{ Naissances..... 59 Décès. 34 }	 25	
1873.....	{ Naissances..... 70 Décès. 56 }	 14	

Nous voyons par là que, pendant une période de dix-sept années, le nombre des naissances a toujours été supérieur au nombre des décès de 37, 31 et 29 dans les plus fortes années, et de 1, 5 et 8 dans les plus faibles.

Il y a eu à Mua, en dix-sept années, 1014 naissances et 695 décès, soit 319 en faveur des naissances.

La moyenne de l'accroissement de la population a été par an de 18.76 individus.

Mua, qui possède aujourd'hui 1 500 habitants, n'a dû en posséder que 1 181 en 1857.

La population de Mua représentant le tiers environ de la population de l'archipel, en étendant notre calcul, nous trouvons que, pendant une période de dix-sept années, la *population des Wallis a augmenté de 1057 individus*; pendant un an, de 62.22. Pendant ce même espace de temps, nous avons eu à Mua 262 mariages, et pour l'archipel, 786, ce qui donne 3.87 enfants par mariage.

Donc, au lieu de diminuer, la population a augmenté de 62.22.

Pour nous, ces consolants résultats sont dus aux conditions dans lesquelles s'opèrent les mariages.

Tandis qu'à Taïti et dans divers autres archipels les jeunes filles et les garçons usent et abusent des plaisirs génésiques depuis l'âge de la puberté jusqu'au mariage, qui a lieu fort

tard, lorsqu'on est déjà épuisé, contaminé souvent par la syphilis, nous voyons aux Wallis les garçons et surtout les jeunes filles se marier en général vers seize ou dix-sept ans, sains de corps, vigoureux et aptes à reproduire la race.

DISCUSSION.

M. le secrétaire général fait remarquer que les conclusions de M. Dupouy sont consolantes et que c'est le premier fait bien constaté d'une population océanienne échappant à la dépopulation qui suit ordinairement l'établissement des Européens et de leurs usages dans ces régions.

M. DE QUATREFAGES. Je suis heureux d'ajouter quelques exemples à l'exception si justement signalée par M. Broca. Aux confins occidentaux de la Polynésie, nous trouvons la petite île de Niue, l'île sauvage de Cook, qui comptait, en 1864, 9001 habitants. Depuis plusieurs années, au dire des missionnaires dont Brenchley nous a conservé les renseignements, la population s'accroît de 2 trois quarts pour 100 par an. Dans l'archipel de Samoa, Upolu, dont la population était de 19000 âmes en 1854, montrait, au bout de dix ans, un léger accroissement dont le chiffre n'est malheureusement pas spécifié. A Tutuila, dans le même archipel, la population, de 3948 âmes, était restée stationnaire depuis plusieurs années, lorsque le *Curaçoa* vint la visiter. Mais dans l'archipel des Tongas, à Vavaou, à Tongatabou, le fatal phénomène signalé dans la Polynésie orientale se manifeste clairement.

Il me paraît fort à craindre que ces exceptions, déjà si rares, ne disparaissent prochainement. La phthisie, que les travaux de M. Bourgarel, confirmés par bien d'autres témoignages, semblent indiquer comme étant la cause prochaine de la mortalité chez les Polynésiens, a fait, selon Brenchley, son apparition à Upolu. Il ne dit rien à ce sujet à propos de Niue. Il serait bien intéressant de savoir si cette maladie règne aux Wallis.

M. PELLARIN. Il serait intéressant de connaître les circon-

stances dans lesquelles le fait se produit. Peut-être en trouverait-on la cause dans le genre de vie, le régime des habitants de ces îles favorisées.

M. DE QUATREFAGES. On a déjà discuté ces questions. On s'est mis d'accord sur ce point, que la précocité des mariages ou la syphilis ne suffisaient pas pour expliquer la dépopulation. Bourgarel a, le premier, remarqué la généralisation de la phthisie. M. Dupouy a-t-il remarqué cette fréquence ?

M. DUPOUY. Moins à Wallis qu'ailleurs.

Sur une question de M. Coudereau, M. Dupouy répond que la mortalité dans l'enfance est peu considérable.

M. BERTILLON désirerait une statistique de l'âge auquel se font les mariages.

M. BROCA pense que tous ces détails n'éclaireront pas beaucoup la question. La dépopulation des îles océaniques dépend d'une cause plus générale, probablement de l'état moral de peuples qui, se trouvant en présence d'un conquérant plus fort, se découragent et perdent ainsi une partie de leur puissance de vitalité. C'est d'ailleurs non pas par l'augmentation de la mortalité, mais par la diminution de la natalité que se produit la dépopulation : les femmes deviennent stériles, soit que la cohabitation avec les Européens, soit que les doctrines enseignées par les missionnaires amènent une perturbation, physique dans le premier cas, morale dans le second.

M. DE QUATREFAGES. Je regrette de ne pouvoir partager entièrement l'opinion de notre savant secrétaire général sur la cause principale de la mortalité des Polynésiens. La Société peut se rappeler la longue et minutieuse discussion soulevée à ce sujet dans son sein, il y a quelques années. L'influence des causes morales fut chaleureusement plaidée à cette époque en particulier par Gratiolet. Mais on lui a opposé des faits qui ne permettent pas d'attribuer à cette cause une action prépondérante. La diminution de la population s'est manifestée sur l'un des points où la race blanche ne domine pas, dans des îles où elle était, au début, à peine représentée par de rares visiteurs. Je citerai plus particulièrement les Marquises et

Rapa; à Tongatabou, lors de la visite du *Curacoa*, on ne comptait que 44 blancs sur 9000 Polynésiens. Ces derniers n'étaient donc certainement pas opprimés, et le sentiment de l'infériorité ne pouvait être allé chez eux jusqu'à atteindre les sources de la vie.

Sans nier la part d'action qui peut revenir, dans la dépopulation de la Polynésie, aux causes morales, à l'ivrognerie, aux excès prématurés, aux affections éruptives, etc., je crois qu'on ne saurait expliquer cet étrange et douloureux phénomène sans admettre une cause plus générale et plus profonde. Dans l'état actuel de la question, la généralisation de la tuberculose me semble rendre compte de la plupart des faits, tout au moins de ceux qui se rattachent à l'exagération de la mortalité.

Les faits signalés par M. Bourgarel ne sont pas isolés. Il nous est venu bien des confirmations. Je rappellerai seulement ce que M. Brulfert rapporte à ce sujet dans sa thèse. J'ajouterai qu'un de nos nouveaux collègues, M. le docteur Cailliot, m'a donné verbalement des renseignements analogues. Il n'y a rien de semblable dans les récits des premiers voyageurs. A s'en tenir à ce qu'ils nous ont appris des maladies de ces insulaires, on dirait que la phthisie était inconnue dans ce monde océanien avant la venue des Européens.

Avons-nous donc importé la tuberculose en Polynésie? En se développant sous un ciel nouveau et chez une race qui jusque-là en était indemne, cette affection, déjà si meurtrière chez nous, a-t-elle acquis un nouveau degré de violence? Déjà presque fatalement héréditaire, est-elle devenue en outre épidémique? Cette hypothèse rendrait compte de ce qui se passe en Polynésie et a pour elle un certain nombre de faits. On sait que Darwin n'hésite pas à regarder les bâtimens européens comme arrivant chargés de miasmes auxquels l'équipage s'est lentement acclimaté pour ainsi dire, mais qui n'en sont pas moins capables d'exercer sur ceux qui les respirent brusquement une action délétère. Il s'appuie non-seulement sur les observations faites par lui pendant

son voyage, mais aussi sur certains faits qui se sont produits en Europe, où l'on a vu des prisonniers, plongés depuis longtemps dans un caveau infect, *empoisonner* les membres du tribunal appelé à les juger. On sait que les Pitcairniens, tout en faisant avec joie l'accueil le plus hospitalier à leurs visiteurs, déclaraient qu'après le départ des navires européens ils souffraient constamment de maladies qui leur étaient inconnues auparavant. Il est donc bien possible que nous ayons apporté en Polynésie les germes d'affections nouvelles ou au moins des formes nouvelles d'affections déjà existantes et que la tuberculose soit une de ces funestes importations.

Mais, je suis le premier à le reconnaître, cette interprétation des faits n'explique pas le phénomène le plus étrange qui accompagne la dépopulation des archipels polynésiens, je veux parler de la stérilité relative des femmes jusque-là si fertiles. C'est encore un fait général, jusque dans les îles où la race locale a conservé la prépondérance. Les chiffres donnés par M. Jouan, relativement aux Marquises, et que j'ai cités ailleurs, ne peuvent laisser de doute à cet égard (*les Polynésiens et leurs Migrations*). Je me borne à ajouter, comme fait spécial assez remarquable, ce que nous apprend M. Colenso. A la Nouvelle-Zélande, les sept chefs principaux de Ahurici sont sans enfants, excepté Té-Apuku; mais de quatre fils mariés que possède ce dernier, trois n'ont pas encore de famille.

A une interrogation de M^{me} Cl. ROYER sur le changement des habitudes et du costume et à une autre de M. Coudereau, sur le moral de la femme, M. Dupouy répond qu'à Wallis les hommes sont nus comme ci-devant et qu'ils ont conservé leurs habitudes. Les femmes seules ont un vêtement léger, et quant à leur rôle dans la famille, il est le même que chez nous. Elles ont, comme leurs maris, un vif amour pour leurs enfants.

**Observations ethnologiques sur les peintures de la tombe
de Rekhmara à Scheikh-abd-el-Qournah, Thèbes;**

PAR M. E.-T. HAMY.

Lorsque j'ai eu l'honneur d'entretenir la Société le 3 juillet dernier des belles découvertes de M. Mariette à Karnak¹, je n'avais sous les yeux que les analyses, fort exactes du reste et assez étendues, de la communication adressée peu de temps auparavant par le célèbre égyptologue à l'Institut égyptien, la géographie de Brugsch² et les transcriptions de listes ethniques de MM. Birch, de Rougé, Dümichen et Fr. Lenormant.

M. Mariette a, depuis lors, exposé à l'Académie des inscriptions et belles-lettres les résultats généraux de l'étude qu'il venait de faire du grand pylône de Thoutmès III, qu'il avait mis au jour. La note imprimée aux *Comptes rendus*³ est la reproduction presque textuelle de celle qu'il avait publiée à Alexandrie. C'est assez vous dire que les données qu'elle renferme sont celles que j'avais eues à ma disposition, et que, par conséquent, la communication que j'ai faite reflète exactement la pensée de notre savant collègue.

Je me suis seulement permis dans ce travail d'insister sur quelques points qui me paraissaient plus particulièrement intéressants pour nos études. J'ai reproduit les identifications de noms ethniques proposées par M. Mariette, et j'y en ai ajouté quelques autres. Mais j'ai cru devoir surtout développer les raisons qui m'avaient fait placer dès 1869 en Afrique le pays de Poun des Egyptiens. Je reviens aujourd'hui sur cette question à propos d'un autre monument de

¹ E.-T. Hamy, *Sur les listes ethniques du dix-septième siècle avant notre ère, récemment découvertes par M. Mariette à Karnak* (Bull. de la Soc. d'anthrop., 2^e série, t. IX, p. 534-542).

² H. Brugsch. *Die Geographie der Nachbarländer Ägyptens*. Leipzig, 1858, in-4^o.

³ A. Mariette, *Sur une découverte récemment faite à Karnak* (Acad. des inscript. et belles-lettres, *Comptes rendus*, 4^e série, t. II, p. 243-260).

Thèbes qui n'a guère été étudié jusqu'à présent par les ethnologues et qui cependant mérite, à bien des égards, d'attirer particulièrement leur attention.

Je veux parler du beau tombeau de Rekhmara, découvert par Hoskins dans le quartier de la nécropole de Thèbes qu'on nomme Scheikh-abd-el-Qournah, et dont ce voyageur a reproduit les peintures dans son *Voyage en Ethiopie*¹ pendant que Wilkinson en faisait la description dans sa *Topographie de Thèbes*².

Ce tombeau d'un haut fonctionnaire du commencement du nouvel empire renferme, entre autres tableaux, la scène des tributs à Thoutmès III, l'une des plus importantes scènes ethnographiques que l'Égypte nous ait conservées.

En entrant dans la chambre extérieure de ce monument funéraire, on peut voir sur la paroi de gauche une sorte de procession de peuples tributaires, parmi lesquels l'Asie et l'Afrique sont également représentées avec une précision qui laisse peu de chose à désirer.

La première ligne du haut montre les gens de Poun présentant leurs tributs aux scribes égyptiens. C'est vraiment comme un résumé de Deir-el-Bahari. Dans les bas-reliefs de ce dernier temple³, destinés à conserver le souvenir d'une heureuse et pacifique expédition faite par ordre de la reine

¹ Hoskins, *Travels in Ethiopia*, London, 1835, in-4°, p. 328 et pl.

² Wilkinson, *Topography of Thebes*, London, 1835, in-8°, p. 151-153. — Cf., *Manners and Customs of the ancient Egyptians*, t. I, pl. IV, London, 1837, in-8°.

³ M. Mariette avait donné un premier aperçu de sa belle découverte de Deir-el-Bahari, dans sa *Description du parc égyptien*, de l'exposition universelle de 1867 (Paris, in-12, 1867, p. 23-26) et se disposait à publier dans tous leurs détails les bas-reliefs dont il avait exécuté des estampages et fait copier les peintures, lorsque M. Dümichen, s'appropriant cette trouvaille, fit paraître une copie des parties les plus essentielles, dans un atlas d'assez médiocre exécution, intitulé *Die flotte einer Ägyptisches Kænigin*, 1868, in-folio oblong. M. Chabas a consacré quelques pages fort intéressantes de ses *Études sur l'antiquité historique d'après les sources égyptiennes* (Paris, 2^e éd., 1873, in-8°, p. 171 et suiv.) à l'explication des morceaux ainsi publiés du monument de Deir-el-Bahari. — Cf. Dümichen, *Historische Inschriften*, Bd. II.

Hatasou au pays des Aromates ¹, on voit une flotte égyptienne naviguer sur une mer, *Ouat-Oer*, qu'on reconnaît pour la mer Rouge aux poissons, aux crustacés et aux mollusques que l'artiste a figurés, avec leurs caractères d'espèces, se jouant dans ses eaux. Plus loin les barques sont échouées sur un rivage planté d'arbres auxquels elles sont amarrées. Des soldats sont rangés au bord de la mer, pendant que des chaloupes transportent à terre les approvisionnements. Le général égyptien est à la tête de sa troupe, armée de piques et de boucliers. Les gens de Poun viennent lui rendre hommage : « Leurs chefs, dit l'inscription, offrent spontanément les produits de leur pays. » Les traits de ces indigènes rappellent volontiers ceux des Sémites, mais ils sont plus foncés que ne les représentent habituellement les artistes égyptiens. Ils ont aussi la physionomie bien plus grossière, et quelques-uns d'entre eux portent aux joues des tatouages par incisions, larges balafres parallèles qui suivent la courbe mandibulaire et rappellent tout à fait celles qu'on voit à certains nègres du Soudan.

L'ensemble de ces figures des chefs de Poun m'avait laissé l'impression d'un type mixte, où les éléments syro-arabe et négritique se seraient inégalement mêlés. Quelques figures sont vraiment sémitiques ; mais parmi les serviteurs, tous très-foncés de peau, qui s'avancent portant les tributs destinés à Hatassou, il y a des mulâtres et de véritables nègres.

Le Poun est donc un pays peuplé tout à la fois de nègres et d'Arabes, et sa population tient généralement de l'un et de l'autre avec prédominance du sang nègre. Cela convient bien plutôt à une terre africaine qu'à aucun point de l'Arabie. Le nègre n'existe en Arabie qu'à l'état d'esclave importé, et il n'y métisse guère ; l'Arabe, au contraire, a envahi à une époque extrêmement ancienne le littoral oriental du continent africain. Il y règne encore en maître et s'unit, quand bon lui semble, à la négresse, pour laquelle il n'a d'ailleurs aucune répugnance : presque tous les chefs arabes ont au-

jourd'hui une femme noire au moins dans leur harem, et les métis issus de ces alliances sont nombreux dans toutes les tribus. Il en était probablement ainsi de l'ancien Poun, et le tombeau de Rekhmara confirme tout à fait cette manière de voir.

Il montre, en effet, en tête du peuple de Poun, et comme synthétisant les éléments ethniques entrés dans sa composition : trois mulâtres, que suivent trois nègres purs, et huit Sémites offrant bien encore la physionomie de leur race, mais représentés avec une couleur qui m'a paru plus sombre que celle attribuée ordinairement aux Sémites de race pure dans les monuments de cette époque.

Ces mulâtres du tombeau de Rekhmara sont plus nègres qu'Arabes ; leur peau est d'un brun-chocolat, comme celle des serviteurs du principal chef de Poun à Deir-el-Bahari ; leur nez est épaté et un peu relevé vers son extrémité ; leurs lèvres sont épaisses et retroussées ; leur prognathisme est assez considérable. Ils ont le front fuyant ; leur chevelure touffue rappelle celle des nègres qui les suivent. Le corps est construit suivant un type de convention commun à toutes les figures du même tableau.

Les trois nègres qu'on voit à la suite des trois bruns ressemblent à tous ceux que les Egyptiens ont dessinés et peints. Ils sont d'un noir de charbon : leur front est fort oblique, leur nez est court et aplati, leurs lèvres épaisses sont renversées en dehors et leurs mâchoires se projettent considérablement en avant. Leurs cheveux ébouriffés sont ornés de torsades bleues semblables à celles que portent les gens de Koush dans le tombeau de Houï et quelques autres monuments de la dix-huitième dynastie.

Quant aux huit hommes rouges alignés en haut et à gauche de ce premier rang, ils rappellent les traits des Sémites les moins altérés de Deir-el-Bahari, c'est-à-dire qu'ils unissent le profil accentué des races syro-arabes à une coloration qui dépasse en intensité celle que les Egyptiens s'attribuent ordinairement à eux-mêmes dans leurs peintures.

Les Ethiopiens proprement dits, Abyssins, Gallas, etc., pourraient seuls être confondus avec ces gens de Poun. Encore leur profil diffère-t-il dans le tombeau de Houï de celui que l'Assyrien prend toujours dans les monuments de l'Égypte.

Je n'ai rien dit encore du personnage féminin qui accompagne à Deir-el-Bahari le principal chef de Poun. Les hommes de science qui ont étudié avec soin le couloir circulaire du temple égyptien construit au Champ de Mars en 1867, n'ont certainement pas oublié la difforme reine de Poun, que M. Mariette y avait fait peindre d'après l'original aujourd'hui déposé au musée de Boulaq ¹. Ils ont encore présents à la mémoire ces membres et ce tronc surchargés de chairs amollies, ces jambes monstrueusement courtes et déformées, enfin l'énorme coussin graisseux qui surcharge les hanches et proémine si singulièrement en arrière. M. Prisse d'Avesnes et quelques autres égyptologues ont voulu voir, non sans quelque raison, dans l'affreux personnage dont l'artiste égyptien nous a retracé le *portrait*, un remarquable exemple d'éléphantiasis invétéré et généralisé. Suivant M. Chabas, il ne faudrait chercher dans toute cette difformité que le résultat de l'embonpoint poussé à l'extrême, tel qu'on le rencontre parfois chez les femmes des chefs africains ².

Mais ni l'une ni l'autre de ces explications ne rend un compte suffisant de la stéatopygie énorme de la femme du chef de Poun, stéatopygie qui aurait peut-être quelque chose d'ethnique et serait comparable à celle des femmes de quelques races d'Afrique et de celle en particulier des Somaulis,

¹ Mariette, *Notice des principaux monuments exposés dans les galeries du Musée d'antiquités égyptiennes de S. A. le vice-roi à Boulaq*, 2^e éd., Alexandrie, 1868, in-8°, n° 902 p. 279.

² Chabas, *op. cit.*, p. 154. De nos jours, dit M. Chabas, l'épouse favorite de Vouazérou, frère du roi du Karagoué, l'eût emporté en embonpoint sur la princesse de Poun. Elle n'aurait pu, dit le voyageur Speke, se tenir debout; elle en eût été empêchée au besoin par le seul poids de ses bras, aux jointures desquels pendait, comme autant de puddings trop délayés, une chair abondante et molle.

habitants actuels de la région où je place le Poun du nouvel empire égyptien.

Les quatorze habitants du Poun, représentés dans le tombeau de Rekhmara, sont tous des hommes. Nous ne pouvons, par conséquent, tirer de son étude aucune comparaison qui puisse aider à l'intelligence du singulier portrait de la princesse dont il vient d'être question.

Mais le parallèle recommence avec l'examen des produits présentés au Pharaon. L'ébène, l'ivoire et l'or, les œufs et les plumes d'autruche figurent sous diverses formes entre les mains des gens de Poun dans les deux monuments. Un arbre, couvert de feuilles, dans une couffe portée à l'épaule, rappelle d'une manière frappante les trente et un arbres précieux ramenés en Egypte par le général d'Hatasou. Sur les plateaux de paille tressée de diverses couleurs que portent deux des Pouns, on retrouve les mêmes boules ronges (fruits, parfums ou pierres précieuses) que l'on voit mesurer au boisseau dans un des tableaux de Deir-el-Bahari. Puis ce sont des colliers et des peaux, un léopard vivant, des cynocéphales, etc.

J'aurais à reproduire presque textuellement, en énumérant ces produits, les arguments que je faisais valoir l'année dernière dans notre recueil en faveur de l'identification de Poun avec la région située entre Bab-el-Mandeb et Guardafui. Les paniers tressés des porteurs, les objets qui les surmontent : or, plumes, etc., l'ébène et l'ivoire, le léopard et les singes, etc., tout cela est essentiellement africain. J'ajouterai seulement qu'un bouquetin figure dans le cortège de Poun du tombeau de Rekhmara ; or cet animal, commun au Sinaï, est plusieurs fois représenté parmi les fauves que chassaient en Thébaïde les grands seigneurs égyptiens de la dix-huitième dynastie, et vit encore aujourd'hui en Nubie dans les déserts à l'est du Nil, et jusque dans le sud de l'Abyssinie.

Comme pour mieux accuser les analogies qu'ils reconnaissaient entre le Poun et les autres pays africains, les artistes au service de Rekhmara ont reproduit deux rangées plus bas sur le même mur des nègres du Sud, offrant avec ceux de

Poun de grandes ressemblances et portant entre les mains des tributs en grande partie identiques à ceux de ces derniers. Nous retrouvons en effet sur ce registre l'or en poudre et l'or en anneaux, l'ébène en billes et en massues, les plateaux de paille tressée, les défenses d'éléphant, les peaux de carnassier, la panthère, les cynocéphales, etc. Ces nègres amènent, de plus, une girafe, comme les gens de Poun en présentaient une à Deir-el-Bahari.

Mais les conducteurs de cette girafe, comme sept de leurs compagnons des pays du Sud, tout en conservant une physionomie complètement nigritique, ont une couleur acajou foncé qui tranche d'une manière frappante avec le noir d'ébène des vrais nègres, leurs voisins. Il doit y avoir à ce contraste une raison décorative. En effet, l'artiste égyptien est toujours à la recherche des oppositions de couleurs dont l'alternance peut produire des agencements heureux dans ses tableaux. Mais comme, en peignant ces nègres, il n'a fait que reproduire en somme fort exactement un ton qui existe chez certaines tribus africaines d'aujourd'hui, je me crois autorisé à avancer qu'ici, comme presque toujours, l'artiste s'est borné à utiliser dans l'intérêt de son œuvre un type vivant qu'il paraît même avoir sérieusement étudié. Ce type, c'est celui que, pour éviter une longue périphrase, j'appellerai le *nègre rouge*.

Lejean et Bolognesi ont tracé avec précision la limite atteinte par les nègres à peau rougeâtre du côté du nord. Cette limite passe, sur leurs cartes, vers Medjadama, entre le pays des Djours qui sont noirs et celui des Dôrs, puissante nation divisée en plus de soixante tribus de race cuivrée.

La présence de nègres tributaires peints en rouge foncé sur un monument de la dix-huitième dynastie implique donc la soumission par l'Égypte d'un territoire situé au-delà du huitième degré de latitude nord, *en admettant que la limite des deux groupes nègres n'ait pas sensiblement changé depuis trente-six siècles*. Elle attesterait peut-être, sous les mêmes réserves, des conquêtes bien plus étendues encore dans la direction du

sud, car ces nègres du tombeau de Rekhmara, comme ceux du tombeau de Houï à Qournet-Mouraï et d'autres encore, sont sensiblement plus rouges que les Nyams-Nyams, les Dôrs, etc. Or ce n'est que dans l'hémisphère sud, vers la région des grands lacs, que l'on a constaté la présence de peuples aux traits nigritiques dont la couleur de la peau réponde bien à celle que les artistes égyptiens du nouvel empire ont reproduite. Les Tzibiⁿ de M. de Froberville en sont un exemple.

D'autres considérations porteraient encore à admettre que les armées égyptiennes ont pénétré fort loin de ce côté. L'inscription commémorative des victoires de Sêti I^{er} en Afrique, gravée dans le temple de Soleb, commence par le nom de *Pasunga*, qui correspond sans doute à celui de *Basunga*, grand pays traversé par Livingstone et marqué dans sa carte sur la rive nord du cours du Zambèze. Amenhotep III enchaîne à ses pieds, dans le monument du Louvre, des peuples nègres dont les noms : Arka, Makouis, Mataxelha, Sahaba, etc., pourraient se traduire par les noms modernes d'Akkas, de Macouas, de Matabhelés, de Saabs, etc. Le premier de ces noms est celui des nègres pygmées découverts au sud des Monbouttous par Miani et Schweinfurth. Les Macouas et les Matabhelés occupent une trop large place sur la carte de l'Afrique australe, pour qu'il soit nécessaire de préciser leur habitat ; Saab est le vocable général des Hottentots, etc. Padjèkio, qu'on trouve sur une autre face du même monument, est presque exactement le nom d'un clan de Niungués qu'a connus Froberville. Uarki rappelle les Uarucus localisés par Burton, au sud du Tanganyika. Abhatu est presque le nom ethnique des Cafres, Abantu, etc., etc.

Je n'ose pas appuyer sur ces identifications qui ne reposent que sur des homophonies peut-être accidentelles. Lorsque le nom de Poun a été lu pour la première fois, on a voulu le traduire par *Pœni* et faire des gens de Poun les Phéniciens primitifs. Il pourrait se faire que les rapprochements que m'a suggéré la lecture des transcriptions du monument d'Amen-

hotep, ne fussent pas plus heureux. Aussi je me garderai bien d'insister sur les interprétations que je viens d'indiquer. Quand j'aurai réuni et coordonné l'ensemble des noms nègres inscrits dans les monuments égyptiens du moyen et du nouvel empire, il me sera peut-être permis d'être plus affirmatif.

Le cinquième registre de la salle extérieure du tombeau de Rekhmara contient encore des types de nègres rouges. Ce sont des bandes d'esclaves, hommes et femmes, ces dernières surtout, très-caractérisées par leurs mamelles pyriformes et pendantes, leur ensellure sacro-lombaire très-prononcée, etc. Derrière ces groupes s'en présentent d'autres, pris dans une race à la peau claire, aux cheveux et à la barbe d'un blond hardi et aux yeux bleus. Ce sont les Rotennous, dont le quatrième registre contient d'autres exemples.

Ces Rotennous, que l'on a trop absolument identifiés avec les Assyriens, sont de deux types bien différents dans les peintures de la dix-huitième dynastie. Ils appartenaient certainement à deux races asiatiques très-distinctes, l'une au type sémitique des plus caractérisés, l'autre beaucoup plus blanche, avec la barbe blonde ou rousse et les yeux bleus. Ne pourrait-on pas voir dans ces Rotennous, blonds ou roux, qui dominent dans le quatrième registre du tombeau de Rekhmara, non des Assyriens, c'est-à-dire des Sémites, mais des Aryens établis déjà dans l'ouest de l'Asie. Ces Asiatiques, riches et industriels, apportent avec eux des vases précieux des formes les plus variées, des arcs et des flèches, un char de luxe et des chevaux, les plus anciens peut-être dont la peinture nous ait été conservée, un ours isabelle qui est sans aucun doute l'ours de Syrie, enfin un jeune éléphant et un morceau d'ivoire. Leurs grands habits blancs serrés à la taille, les longs gants que quelques-uns d'entre eux portent à la main, leur coiffure fermée, les triples jupes de leurs femmes donnent à penser, comme le remarquait Wilkinson ¹.

¹ *Op. cit.*, p. 153.

que ces Rotennous vivaient dans un climat relativement froid, ce que ne dément pas leur type national, qui est un type du Nord.

Quel que soit d'ailleurs le lieu où on les localise, il est extrêmement intéressant de constater l'existence au dix-septième siècle avant notre ère, dans l'une des contrées de l'Asie soumises à l'influence égyptienne, d'un peuple blond aux yeux bleus et aux traits caucasiens, parvenu à un haut degré de civilisation.

Cette constatation est de nature à lever quelques-unes des difficultés qui ont surgi à propos de l'ethnogénie des races blondes, mais en en créant d'autres encore plus difficiles à résoudre. Ce n'est pas le moment d'insister sur les problèmes qui se rattachent aux peintures que nous venons d'examiner. Les blonds Asiatiques, que Hoskins, Wilkinson, Prisse d'Avesnes, Lepsius, etc., ont tirés d'un long sommeil de trente-sept siècles, sont moins connus encore que les nègres rouges qui les surmontent ou qui leur font pendant dans les tombes de Houï et de Rekhmara. Nous sommes heureusement mieux renseignés sur les Kefats du second registre de ce dernier tombeau. Ces Kefats sont, sans aucun doute, les Phéniciens que l'inscription de Rekhmara associe aux chefs des îles du milieu de la mer ¹.

Ces peuples navigateurs étaient, dès cette époque reculée, en relations commerciales avec un grand nombre d'Asiatiques et d'Africains, et ils venaient « paisiblement et spontanément » offrir à Thoutmès en présents leurs principaux articles d'importation. C'étaient les riches vases du Ruten, le lapis d'Assour, les parfums de Pouu, de l'ivoire, des colliers précieux, etc., etc. Tous ces Kefats ont les traits voisins de ceux des Egyptiens ; ils sont rouges, de ce rouge que les Egyptiens s'attribuaient à eux-mêmes ; et leurs cheveux noirs, relevés en aigrette sur le front, tombent en grosses mèches ondulées sur les épaules. Les anciens Phéniciens étaient Cha-

mites, de race peu éloignée par conséquent des Egyptiens. On ne s'étonnera donc pas de leur voir attribuer une physiologie assez peu différente de celle des descendants de Misraïm.

Ils portent une petite jupe blanche agrémentée de broderies bleues et rouges, et des brodequins un peu relevés vers le bout, que M. Chabas compare à ceux des Etrusques.

Poun, Kefat, Kousch, Ruten, l'Afrique et l'Asie se suivent et s'alternent dans cet hommage du monde antique au plus grand roi que l'Egypte ait jamais possédé. Toutes les races de l'Orient se sont donné rendez-vous au pied du trône du conquérant, et l'ethnologie les y retrouve et les y reconnaît au bout de trente-sept siècles.

A l'occasion de cette communication, M. de QUATREFAGES remarque que l'interprétation suggérée par M. Hamy vient à l'appui de ce qu'a rapporté récemment un voyageur qui aurait rencontré des ruines égyptiennes dans l'intérieur de l'Afrique orientale.

Sur l'anthropologie de l'île de Timor ;

PAR M. E.-T. HAMY.

M. HAMY donne lecture d'un mémoire sur les races noires de l'île de Timor¹, dans lequel il a coordonné les matériaux ethnologiques et anthropologiques recueillis sur ce sujet depuis van Hogendorp, Péron, Leschenault, Freycinet, etc., jusqu'à nos jours. Dans la première partie de ce travail, l'auteur, rapprochant les descriptions des divers voyageurs qui ont visité cette île dans le courant de ce siècle, montre qu'elles s'appliquent très-certainement à des noirs de deux races bien différentes. L'une, plutôt confinée dans le centre et dans le sud de la partie portugaise de Timor, est sans aucun doute très-voisine de celle des Aëtas ; elle fait par conséquent partie

¹ Ce mémoire paraîtra *in extenso* dans le tome X des *Nouvelles Archives du muséum d'histoire naturelle de Paris*.

du grand groupe négrito. L'autre, qui habite de préférence la région occidentale, serait apparentée aux nègres papouas.

La seconde partie de cette lecture est consacrée à la craniologie. L'étude des crânes recueillis jusqu'à présent dans l'intérieur de Timor confirme le dualisme qui ressort des descriptions ethnologiques. M. Hamy en a pu étudier deux au Muséum de Paris. Le premier tient par ses caractères tout à la fois du Papoua et du Malais. Il rentre par conséquent dans quelque-une de ces formés mixtes dont Van der Hoeven, Vrolik, MM. B. Davis et Swaving se sont procuré des spécimens. M. Hamy analyse les descriptions de toutes ces pièces et en rapproche celle du Viaani d'Amanoubang de la collection Dumoutier. Il montre ensuite que le second crâne timorien du Muséum est un véritable crâne négrito, sur lequel il retrouve toutes les caractéristiques assignées à la race de ce nom par MM. R. Owen, Busk, de Quatrefages, Schetelig, etc.

Voici les conclusions de son mémoire :

« Timor contient donc à la fois dans des cantons sauvages relativement peu éloignés des Papouas et des Négritos. Or, si l'élément papoua, que représentent dans cette grande île avec des variations assez étendues les individus plus ou moins métis dont il a été parlé plus haut, rattache incontestablement Timor aux terres mélanésiennes situées dans l'Est à de faibles distances, l'élément négrito, dont la chaîne de la Sonde contient peut-être ailleurs d'autres petits groupes isolés, établit entre Timor et Malacca, c'est-à-dire le continent asiatique, des affinités qui ne sont pas moins étroites.

« Ainsi que nous l'avons fait observer dans le cours de ce mémoire, la distribution géographique des races humaines, fondée tout à la fois sur l'ethnologie et sur l'anatomie, conduit aussi bien que celle des animaux et des plantes à considérer la région que nous venons d'étudier comme une région-limite tenant tout à la fois de l'Asie et de l'Océanie par son histoire naturelle. Si l'on se reporte aux cartes récemment

publiées par M. A.-R. Wallace¹ dans son *Archipel malais*, on constate d'ailleurs que l'île de Timor, comme celles de Rotti, Savu, Sumba, Florès, Sumbawa, Lombok, etc., est située dans ce canal relativement profond, et large de plus de 250 lieues, sur l'existence duquel il a le premier sérieusement appelé l'attention des hommes de science, et qui est la véritable ligne de séparation de l'Asie et de l'Océanie, de ce qu'il a appelé *région indo-malaise* et *région austro-malaise*.

« M. Wallace, cherchant à préciser davantage une limite que les données hydrographiques laissaient flotter dans une étendue de plus de 10 degrés, a cru devoir tracer sur sa carte une ligne qui, passant entre Rotti et Savu d'une part, Timor, Sumba et Florès de l'autre, fait de ces trois dernières des terres océaniennes, tandis que les deux autres sont ethnographiquement des îles de l'Asie. A ne prendre que la race papoua, la seule qu'il ait reconnue à Timor en dehors des immigrants malais, M. Wallace a parfaitement raison. La ligne ethnographique répond fort exactement à l'extension extrême des nègres océaniens vers l'occident.

« Mais elle ne correspond à rien d'exact en ce qui concerne l'extension orientale des races d'Asie. L'élément malais, que M. Wallace oppose à chaque instant au Papoua dans son livre, ne saurait lui être en aucune façon comparé. C'est un élément migrateur, d'origine toute récente, dont la distribution géographique s'est incessamment modifiée et ne peut rien nous enseigner de précis.

« C'était le Négrito qu'il fallait opposer au Papoua ; ce primitif habitant de l'Asie, dont les misérables débris, dispersés aujourd'hui en toutes petites peuplades de l'Himalaya aux Mariannes et du Japon à Timor, ont dû former à une époque extrêmement ancienne un ensemble continu, comme M. R. Owen l'a judicieusement observé. La ligne ethnologique de M. R. Wallace serait alors passée sur l'île même qui vient de faire l'objet de nos recherches, sur cette île qui combine

¹ A.-R. Wallace, *The Malay Archipelago*, etc., pl. I et II.

ou juxtapose dans sa population tant d'éléments ethniques intéressants, et qui se trouve tout à la fois la plus méridionale qu'habitent les Négritos, et l'une des plus occidentales où les Papouas se soient établis. »

Sur les métis australiens ;

PAR M. PAUL TOPINARD.

La question de métis humain a souvent été agitée au sein de la Société, les uns soutenant avec Prichard et M. de Quatrefages la fécondité illimitée des croisements entre races les plus opposées, les autres ne l'admettant qu'entre races anthropologiquement voisines. Quelques documents nouveaux nous sont parvenus qui font faire un pas à la question.

En 1872, dans les *Instructions sur l'anthropologie de l'Australie* et dans une *Revue critique* insérée dans la *Revue d'anthropologie*, nous avons soutenu, pour notre part, et sans nous préoccuper de ce qu'on avait dit sur ce sujet, que les métis d'Européens et d'indigènes sont communs en Australie. Nous disions sur l'autorité, non pas de Freycinet, Quoy et Gaimard et Lesson qui n'en ont parlé que par hasard, mais sur celle de Mackenzie, de Robert Dawson, de Stokes, de W.-A. Miles, de Murray, Richard Lee, P. Beveridge et autres qui en ont vu beaucoup, que ces métis sont peut-être rares dans les villes, mais qu'ils sont fréquents sur les confins des régions envahies par la civilisation, dans les plantations où ils rendent de grands services.

Nous nous appuyions entre autres sur le récit du commandant du *Beagle*, sir Stokes, qui a séjourné en 1846 dans les îles du détroit de Bass au sein d'une population croisée d'Européens et d'Australiennes ou de Tasmaniennes dont l'origine remontait à l'an 1805 environ. Le détroit de Bass, comme on sait, est situé au sud de l'Australie, qu'il sépare de l'île de Van-Diemen. Notre collègue M. Dally, auquel nos idées ne convenaient pas, en fut vivement frappé, et nous reprocha dans son article MÉTIS de l'*Encyclopédie des sciences médicales* de ne pas

avoir donné le texte de ce passage et de nous être peut-être contenté d'une reproduction vicieuse qu'en auraient faite les *Mittheilungen de Petermann*. Il ne s'aperçut pas que, dans une note au bas de la page, nous avions précisément prévu son objection et nous en étions expliqué. A ce titre, d'ailleurs, il y aurait eu cent autres citations à reproduire sur d'autres questions non moins importantes, ce qui eût allongé outre mesure des *Instructions* dont le propre est d'être condensées. Aujourd'hui cependant nous voulons satisfaire M. Dally.

Quelques mots d'abord sur la question des métis dans son ensemble :

M. Broca, en 1858, réduisant la question à sa plus simple expression, dressa la liste suivante des degrés d'affinité que présentent les deux agents immédiats de l'hybridité : l'ovule chez la femelle et le liquide fécondant chez le mâle.

Hétérogénésie.

Homœogénésie.	{	Abortive.	{	(Sans postérité.)
		Agénésique.		
		Dysgénésique.		
		Paragénésique.		(Avec postérité.)
		Eugénésique.		

Dans l'hétérogénésie il peut y avoir rapprochement sexuel, mais sans fécondation.

L'homœogénésie abortive est théorique; la fécondation aurait lieu, mais le fœtus n'arrive pas à terme.

Dans l'agénésie, il y a des métis, mais absolument inféconds, soit entre eux, soit avec des individus de l'une ou de l'autre race mère.

Dans la dysgénésie les métis, stériles entre eux, sont féconds avec l'une ou l'autre race mère, mais ceux qui en résultent et qu'on appelle de *second sang* sont stériles.

En fin de compte, il ne peut se former jusqu'ici aucune race intermédiaire.

Dans la paragénésie, ou *hybridité collatérale*, les métis de second sang sont féconds entre eux, mais les métis directs ou

de *premier sang* sont stériles, immédiatement ou après une ou deux générations.

Dans l'eugénésie ou *hybridité directe*, les deux ordres de métis sont chacun indéfiniment féconds entre eux.

L'hétérogénésie est hors de cause chez l'homme. Il en est de même de l'agénésie absolue ; on n'a jamais dit qu'il soit parfaitement impossible à deux individus de race différente quelconque d'avoir des enfants. On n'a jamais contesté non plus que les métis directs nés dans ces conditions ne puissent en engendrer d'autres avec l'une ou l'autre des races mères, et soutenu qu'il y ait des races dysgénésiques. Les dissidences ne portent que sur les deux dernières formes. A l'exclusion des métis de premier sang, les métis de second sang peuvent-ils se perpétuer indéfiniment ? Les métis de premier sang eux-mêmes sont-ils aptes dans tous les cas à donner lieu à une race fixe ? A notre avis, le dernier point seul est douteux : toutes les races sont paragénésiques ; quelques-unes peut-être ne sont pas eugénésiques.

A vrai dire, les divisions de M. Broca sont plutôt faites pour simplifier les nuances du problème. Ce qui domine, c'est le degré de fécondité. Au premier, les métis de premier sang ont beaucoup d'enfants sains et se perpétuant ; à plus forte raison, ceux de second sang. Au second, les métis de premier sang ont moins d'enfants, ou les ont moins bien portants, moins féconds, les croisements de retour donnant des résultats meilleurs. Au troisième, les métis de premier sang cessent de produire eux et leurs enfants, les seconds sangs pouvant déjà se présenter dans des conditions moins favorables. Au quatrième, les métis de premier sang sont décidément stériles, mais les métis de second sang peuvent encore être très-féconds.

Lorsque la fécondité est limitée aux croisements de retour, il y a encore des degrés. Dans la même race de retour, les seconds sangs seront moins féconds que les troisièmes, les troisièmes que les quatrièmes, soit dans leur progéniture immédiate, soit dans leurs générations suivantes, jusqu'à ce que

cesse toute influence étrangère et qu'on se retrouve sensiblement dans les conditions de la race une. La mesure de la fécondité devient donc un moyen de distinguer la distance anthropologique qui sépare deux races.

Mais de la théorie à la pratique il y a loin. Rien n'est plus difficile que de déterminer, nous ne dirons pas la fécondité de telles alliances, mais les éléments dont elles se composent.

Comme exemple de l'eugénésie parfaite, on peut citer les races blondes avec les races brunes d'Europe. Nous en voyons les preuves autour de nous, les races teutonnes avec les races slaves, la race finnoise avec la race laponne, les races espagnole et portugaise avec les Indiens des deux Amériques, la race chinoise avec la race malaise, etc.

Dans quelle catégorie rentrent les métis de nègres et d'Européens ? L'état de la science, croyons-nous, est le suivant : les croisements des nègres avec les bruns de l'Europe ne laissent rien à désirer, ils sont eugénésiques. Les croisements des nègres avec les blonds sont plus difficiles, ils sont évidemment paragénésiques ; mais il n'est pas prouvé qu'ils soient parfaitement eugénésiques.

Entre les nègres de l'Afrique australe et les Hollandais, il s'élève une race métisse intermédiaire. En dehors des *Bastards* de Griquatown et des Boers, il en existe des preuves. Mais il y a quelque raison de croire que la perpétuation s'y soutient de préférence par les seconds sangs.

Enfin entre les races plus inférieures, comme les Australiens, et les Européens, il surgit de nombreux métis qui seraient féconds non-seulement par voie de retour, mais aussi directement. C'est le cas de reproduire le texte demandé par M. Dally. Pages 448 à 450 des *Discoveries in Australia*, Londres, 1848, 2 vol., le commandant Stokes s'exprime ainsi :

« Je trouvai à l'île Préservation un ancien pêcheur de phoques, du nom de Jacques Monroë, généralement regardé comme le roi des habitants orientaux du détroit de Bass. Un autre individu et trois ou quatre femmes indigènes complé-

taient la colonie, si toutefois on peut donner ce nom à une réunion aussi restreinte.

«.... Le terme de *pêcheur de phoques* ne leur convient plus comme à l'origine, attendu que le phoque a considérablement diminué et qu'ils ne se restreignent plus à lui. Celui de *Straitsmen* ou d'*hommes du détroit*, sous lequel ils sont connus aux deux entrées, orientale et occidentale, du détroit, est bien plus approprié. Voici la relation qu'ils donnent de leur origine :

« De 1800 à 1805, les îles du détroit de Bass et celles qui leur font face sur la côte méridionale de l'Australie, aussi loin vers l'ouest que les golfes Saint-Vincent et Spencer, étaient fréquentées par des navires de pêche au phoque de l'Angleterre et de l'Australie. Plusieurs marins de l'équipage prirent en si grande affection les îles qu'ils avaient l'habitude de visiter, qu'au moment d'en abandonner les parages ils préférèrent y rester, ne prenant avec eux qu'un bateau et divers objets en paiement de ce qu'on leur devait. Il n'est pas douteux cependant que leur nombre ne se soit ensuite augmenté de convicts marrons.

« Aujourd'hui, on ne rencontre plus sur chacune de ces îles qu'une ou deux familles... En effet, les premiers pêcheurs de phoques ont trouvé des épouses...

« Les îles n'ont jamais été habitées par les aborigènes jusqu'au moment où les restes des Tasmaniens furent transportés sur l'une d'elles, l'île Flinders. Mais il paraît qu'un jour une bande de *Straitsmen* pêchait sur les rochers de Saint-Georges, lorsqu'en face, sur la côte opposée, se montra une tribu d'indigènes qui leur fit signe d'approcher. Se rendant à l'invitation, ils prirent avec eux quelques portions de phoques qu'ils échangèrent contre autant de femmes. Les *Straitsmen* les emmenèrent alors sur l'île de Banks et les y laissèrent tandis qu'ils poursuivaient leur expédition. A leur retour, ils furent tout étonnés de trouver leur cabane abondamment approvisionnée de *wallaky* par les femmes indigènes. L'intérêt cimentait ainsi une union que l'amour seul eût rendue passa-

gère. Il faut ajouter qu'ayant appris le profit qu'ils pouvaient tirer de l'activité de ces femmes, ils ne se contentèrent plus de s'en procurer d'autres par échange, mais qu'ils ne se firent pas défaut d'en enlever.

« Ainsi commença cette population si capable de rendre de grands services dans la navigation, en ce sens qu'ils font d'excellents marins et surtout d'excellents chefs à la pêche à la baleine. L'acuité de leur vue de demi-sauvage et leur habileté à l'emploi de la lance en font de formidables harponneurs.

« Les jeunes demi-sang que j'ai vus étaient très-intéressants, ils avaient une complexion rougeâtre foncée, de beaux yeux et de belles dents. A l'île Préservation il y avait vingt-cinq enfants parmi lesquels de fort beaux garçons. Si j'avais été au commencement de mon voyage, j'en aurais pris un à bord du *Beagle*. Leurs pères, je suis heureux de le dire, leur donnent toute l'instruction en leur pouvoir. Beaucoup savent lire la Bible, plusieurs savent écrire. »

Un peu plus loin M. Stokes parle d'un de ces métis, une jeune femme, qu'il rencontra allant de l'île Préservation au port Dalrympe pour se marier à un Européen. Plus loin encore, il décrit le commerce et l'agriculture des îles du détroit, les demeures et la façon de vivre de leurs habitants.

A moins que nous ne nous abusions fortement, ce texte est décisif : il existait en 1846 deux générations pour le moins de métis d'Australiens et de Tasmaniens dans les îles du détroit de Bass. Nous avons voulu savoir ce qu'ils étaient devenus, et à cet effet nous nous sommes adressé à M. de Castelnau, consul de France à Melbourne, par conséquent à proximité des îles en question.

Voici la réponse que M. de Castelnau nous a faite avec une obligeance dont nous ne saurions trop le remercier. Tout d'abord elle nous a étonné :

« Il n'existe point de population métisse dans les îles du détroit de Bass *qui sont désertes* ou visitées accidentellement par des pêcheurs de phoques. Je ne puis obtenir aucun ren-

seignement sur une population d'un genre dont personne aujourd'hui n'a connaissance. »

En réalité cette disparition est toute naturelle. Lorsque M. Stokes écrivait, Melbourne en était à ses débuts. Quatorze ans plus tard on découvrait les alluvions de Ballarat dans la province de Victoria, l'épidémie contagieuse à laquelle on a donné le nom de *fièvre de l'or* éclatait ; en un seul trimestre soixante mille deux cent dix-neuf immigrants débarquaient à Melbourne. Les métis du détroit de Bass ne pouvaient avoir perdu leurs anciennes habitudes d'aventuriers, ils étaient tout transportés, évidemment ils furent des premiers à se précipiter à la curée.

A défaut de renseignements sur eux, la lettre de M. de Castelnau en renferme d'autres qui y suppléent.

« Les métis d'Australiens et de blancs, dit-il, sont très-nombreux dans le nord de la colonie ; ils ressemblent absolument aux mulâtres ordinaires. De même qu'eux, ils sont vigoureux et intelligents. On les emploie principalement dans les stations de l'intérieur, comme palefreniers et gardiens des limites (*boundry riders*). Ils sont féconds, soit avec les blancs, soit avec les aborigènes. »

C'est exactement ce que nous avons lu en dix endroits différents, écrit par des voyageurs éclairés qui avaient vu par eux-mêmes. Dans les ouvrages publiés sur l'Australie, ou bien l'on n'ouvre pas la bouche sur eux, ou, si l'on en parle, c'est pour insister dans le même sens. Un mois avant de recevoir la lettre de M. de Castelnau, notre collègue M. Eugène Simon, consul de France dans une autre province, à Sydney, nous fournissait les mêmes renseignements. Il s'étonnait qu'on puisse poser la question : Existe-t-il beaucoup de métis indigènes en Australie ? Même dans les villes il y en a ; les femmes y exercent la profession de domestique, les hommes des professions en plein air.

La question est donc jugée. Il y a homogénéité entre les Australiens et les Européens. Une race s'élève entre eux. Mais dans quelles limites sont-ils féconds ? se reproduisent-ils par

les métis de premier sang ou seulement par des croisements de retour ? Ici les détails sont insuffisants.

Consultons à leur défaut quelques autres documents. Quoique la généralité des Australiens aient les cheveux lisses, on pourrait même aujourd'hui dire tous, il est impossible de méconnaître leur profonde ressemblance sous tous les autres rapports avec l'ensemble des nègres qui les environnent, sous le nom collectif de *Mélanésiens*. Les Tasmaniens, qui cependant ont les cheveux laineux, sont moins nègres qu'eux par le squelette. Ce sont, en un mot, des Mélanésiens.

Nous reproduirons donc, pour être encore agréable à M. Dally, un passage d'un mémoire communiqué en 1863 à la Société d'anthropologie de Londres et qui n'a pas été suffisamment remarqué en France. Il y est question des métis des Polynésiens, dont l'engénéésie parfaite n'est plus mise en doute depuis la connaissance du fait classique de Pitcairn, mais aussi des métis des Mélanésiens.

Rappelons d'abord que la séparation de la Polynésie et de la Mélanésie passe entre les îles Samoa et Tonga d'une part, les îles Fidji de l'autre, que dans les trois archipels les deux éléments ethniques sont représentés, mais que dans les deux premiers la majorité est polynésienne et dans le dernier mélanésienne.

« Les rejetons de père blanc et de mère fidjienne, dit W. Pritchard, sont supérieurs à ceux de père blanc et de mère samoa ou tonga en courage et force physique, tandis que par le côté moral ils leur sont égaux. Les enfants de blancs et de femmes demi-sang (métis de second sang) sont robustes, actifs et ont davantage les caractères paternels. Les demi-sang entre eux (métis de premier sang) sont moins féconds que les sang de retour (métis de second sang), surtout lorsque le retour se fait vers le blanc. Dans ce dernier cas la fécondité est égale à celle de toutes les autres femmes, ainsi que le prouve l'accroissement rapide de la population croisée des îles Fidji. Les enfants de métis de premier sang sont moins robustes que leurs parents et sont plus difficiles à élever. Les mariages des

Samoa avec les Européens sont plus féconds que ceux des Tonga et ces derniers plus que ceux des Fidjiens ; autrement dit, les croisements du blanc avec le Mélanésien sont moins féconds que ceux du blanc avec le Polynésien. »

Il en résulte que les métis d'Européens et de Mélanésiens sont communs dans l'archipel Fidji ; que ceux de retour, de préférence vers la race nègre, sont féconds entre eux et que ceux de premier sang le sont aussi entre eux, mais à un moindre degré que les métis correspondants des Polynésiens. Autrement dit, les croisements des Mélanésiens sont imparfaitement eugénésiques, mais ils le sont.

En somme, les faits démontrent que les races les plus inférieures en s'alliant aux races les plus élevées peuvent toujours donner naissance à une race nouvelle par un premier croisement de retour vers l'une ou l'autre race mère ; mais on ignore si, les circonstances aidant, cette race intermédiaire peut être produite directement par les métis de premier sang entre eux. Les faits établissent en outre que toutes les races sont fécondes entre elles, mais à des degrés divers, les plus rapprochées davantage, les plus éloignées relativement moins.

Que le degré de fécondité soit plus ou moins considérable, que la race se produise directement ou par collatéraux, peu importe d'ailleurs à l'anthropologie. Le résultat dans le temps est le même.

Soit, en effet, deux races parallèles et hybrides, l'une formée par un retour des métis de premier sang vers le blanc, l'autre par un retour des mêmes métis vers le noir. Une fois fixées, leur distance anthropologique sera moindre qu'elle n'était entre les deux races mères qui les ont formées. Entre elles deux nouvelles séries de métis venant à se produire et à se fixer de même, la distance sera encore amoindrie, si bien que par la répétition du même mécanisme l'intervalle finira par être nul.

Par conséquent, entre deux races aussi distantes que nous en connaissions sur le globe, il pourra toujours se produire.

le temps et les circonstances aidant, une race rigoureusement intermédiaire. Ne serait-ce pas là le mécanisme qui a amené la diversité infinie des races actuelles ? Les types primitifs ont disparu ou ne réapparaissent plus que par atavisme ; il n'y a plus de races pures, les caractères vont en se fusionnant. Lorsque, dans un passé lointain, les groupes humains vivaient isolés, le hasard de la variabilité conservait tout son empire, l'hérédité pouvait confirmer un caractère dans plusieurs générations, les types se créèrent. Aujourd'hui que les migrations se multiplient, que les croisements s'opèrent sur une grande échelle, le contraire a lieu, les types disparaissent. Pluralité des types à un certain moment du passé, unité dans l'avenir, telles seraient deux des étapes suivies par l'humanité.

DISCUSSION.

M. DALLY, n'étant pas préparé à la discussion, se bornera à rechercher si M. Topinard apporte des faits nouveaux. Non. M. Castelnau ne donne pas de renseignements sur ce qui lui est demandé. Les faits rapportés sont tirés de Pritchard, dont depuis cinquante ans on doit avoir appris à se défier. Pour lui, il ne croit pas à la vitalité des métis entre races très-éloignées. Depuis qu'il s'occupe d'anthropologie, il a toujours été frappé de ce fait de la supériorité des individus de races pures et comme conséquence de l'importance des groupes homogènes dans l'histoire. Ses convictions ne sont point entamées, elles sont au contraire justifiées.

M. SANSON s'étonne de la promptitude de M. Topinard à donner des conclusions dans une question des plus obscures. Pour lui qui, par état, s'en occupe d'une façon toute particulière au point de vue de l'exploitation industrielle des animaux, il ne croit pas qu'on ait jusqu'à présent assez de faits pour se prononcer. Il expérimente, par exemple, depuis deux ans une famille de suidés, issus de l'accouplement d'une truie avec un sanglier, composée aujourd'hui de quatre indi-

vidus, trois femelles et un mâle. Les femelles entrent en rut aux époques ordinaires, le mâle remplit ses fonctions normalement, et il n'en est encore rien résulté. Il y a seize mois que l'expérience est en cours, car l'âge ordinaire pour l'appétitude à la reproduction est celui de huit mois. On serait donc, si l'on était moins patient, en droit de conclure à la non-fécondité de ces individus croisés. Quant à la loi de formation des races intermédiaires, il y a un fait d'expérience : dans tous les cas où des métis vrais sont accouplés entre eux, la fécondité va croissante, par le motif que les individus se rapprochent de l'un des deux types qui les ont constitués. D'où cette conclusion que les phénomènes du croisement peuvent faire osciller le type, mais le ramèneront toujours à celui des espèces naturelles. Pour être convaincu de l'existence des populations intermédiaires dont parle M. Topinard, il faudrait au moins un dessin qui prouvât chez elles l'uniformité de type, caractère auquel nous reconnaissons dans un troupeau s'il s'agit de types naturels ou de métis.

M. DE QUATREFAGES. Je ne suis malheureusement complètement d'accord ni avec M. Topinard ni avec M. Sanson. Le premier regarde la fécondité comme décroissant dans le même rapport que les affinités des races croisées, et regarde l'identité de race des deux parents comme propre à produire le maximum de fécondité. Il y a là quelque chose qui s'accorde mal avec les faits. Depuis longtemps Levaillant a affirmé que la fécondité des Hottentotes s'accroît jusqu'au triple par leur croisement avec les nègres et « plus encore avec les blancs ». Plus récemment, M. Hombron a étudié avec soin, en tenant note du nombre des enfants, les croisements qui ont lieu au Pérou et au Chili entre les races locales, les blancs et les nègres. « Je puis affirmer, dit-il, que les unions des blancs avec les Américaines m'ont présenté la moyenne la plus élevée. Venaient ensuite le nègre avec la négresse, puis le nègre et l'Américaine. » Les unions entre Américains venaient au dernier rang, ce que l'auteur attribue à leur peu d'ardeur mutuelle. Quoi qu'il en soit, sur cinq sortes d'unions, le maximum.

de fécondité résulte du croisement de deux races bien distinctes ; le minimum d'unions entre individus de même race, et c'est celle-ci qui fournit le maximum par le croisement. Ces faits sont d'autant plus importants qu'ils ont été recueillis par un voyageur éclairé et polygéniste.

Je n'ai peut-être pas entièrement saisi la pensée de M. Sanson. La Société sait que nous attachons aux mots *race* et *espèce* des sens extrêmement différents, ce qui rend toute discussion entre nous forcément vague et difficile. M. Sanson a-t-il voulu mettre en doute la formation et le développement de groupes humains intermédiaires entre les grandes races ? Je me bornerai à invoquer les faits généraux sans recourir aux chiffres donnés par M. d'Omalius. Partout où est allé le blanc, soit seul, soit accompagné du nègre, il a surgi par le croisement avec les races locales des groupes qui n'existaient pas auparavant.

Mais ces groupes, répond M. Sanson, ne sont pas uniformes. Sans doute, il en est d'eux comme des races métisses que l'on crée par le croisement. Au début, celles-ci présentent inévitablement des oscillations. Les caractères tantôt se juxtaposent, tantôt se fusionnent, et la balance penche tantôt vers un type, tantôt vers l'autre. M. Sanson voit dans ces oscillations un cas de cette *variation désordonnée* que M. Naudin a montré être un signe d'hybridation. Je me permets de rappeler qu'il s'agit de tout autre chose dans la variation désordonnée, il n'y a pas seulement oscillation des caractères, mais de plus apparition de caractères nouveaux et anormaux. Les textes de M. Naudin ne laissent aucun doute à cet égard.

L'uniformité des races pures peut, d'ailleurs, s'obtenir chez les races métisses. La magnifique meute de M. Carayon-Latour, qui parut à la première exposition canine, en est un exemple remarquable. Tous ceux qui l'ont vue ont été frappés de ce fait. J'ajouterai que, président du bureau de cette exposition et appelé avec les autres membres du jury à comparer les chiens de M. Carayon avec les autres meutes, nous avons tous été frappés des caractères qui les distinguaient des chiens

du Poitou qui lui avaient donné seulement une partie de leur sang, quelque chose de leur type.

Or on n'était arrivé à ce résultat que par la sélection. Mais la sélection ne s'applique pas aux races humaines, et la persistance d'une grande variété chez des métis qui puisent sans cesse aux sources primitives, n'a rien que de très-naturel, de forcé, pourrais-je dire. Mais quand ils sont isolés, le type se caractérise assez promptement. Les Pitcairniens et les Cafusos peuvent servir d'exemple à ce sujet ; les Basters aussi.

M. SANSON répond sur cette meute qu'il en est d'elle comme des troupeaux de plusieurs éleveurs français qui croient avoir fait des races nouvelles. M. Carayon-Latour n'a fait, par ces croisements et la sélection, que reproduire le type primitif de la race des chiens du Poitou.

M. TOPINARD. M. de Quatrefages ne me trouve pas assez affirmatif, M. Sanson trouve que je le suis trop. J'ai pris connaissance des arguments et des opinions professées de part et d'autre ; je l'avoue, j'incline à croire que la vérité est du côté de M. de Quatrefages. Mais je ne veux pas passer des hommes aux animaux et généraliser le débat, je ne répondrai qu'à M. Dally.

« Vous avez annoncé des renseignements nouveaux, je n'en vois aucun, » dit-il. Je vais donc me résumer : 1° M. Dally avait contesté l'authenticité ou la valeur du passage de M. Stokes ; je viens de lui en donner le texte, qui est fort clair et ne laisse pas l'ombre d'un doute qu'il n'ait existé plusieurs générations de métis d'Australiens et d'Européens dans les îles du détroit de Bass de 1800 à 1846 ; 2° j'ai apporté des renseignements écrits de la main de M. de Castelnau, consul de France à Melbourne, affirmant ce que dix autres avaient déjà publié, il est vrai, à savoir : que les métis australiens sont nombreux ; 3° j'ai apporté des renseignements que m'a donné verbalement et en présence d'autres personnes M. E. Simou, notre collègue, consul de France à Sydney, confirmant absolument ceux de son collègue de Melbourne. Ce sont là deux

autorités, leurs appréciations dérivent de sources différentes. C'est sur la demande de M. E. Simon que la Société a rédigé, il y a trois ans, ses *Instructions sur l'Australie* ; M. de Castelnau est un savant, un naturaliste familier dans l'art d'observer.

Certainement, ni l'un ni l'autre ne m'ont fourni de statistique. Mais y en a-t-il de si précises sur les croisements non contestés des autres races humaines ? Et faut-il rejeter de la science tout ce qui n'est pas rigoureusement basé sur des chiffres ?

Quant à l'observation de M. Dally, que j'aurais rappelé des faits qui datent de cinquante ans, je lui répondrai que la communication de Pritchard dont j'ai reproduit des passages est de 1865.

M. Dally, je l'affirme, admettra un jour ou l'autre mes conclusions, à savoir : qu'une race intermédiaire peut toujours, le temps et les circonstances aidant, se produire entre deux races aussi éloignées que nous en connaissions aujourd'hui.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

508^e SEANCE. — 15 avril 1875.

Présidence de M. DALLY.

COMMUNICATION DU COMITÉ CENTRAL.

M. le secrétaire général fait connaître à la Société que, dans sa séance du 8 de ce mois, le Comité central a pris les décisions suivantes relativement au prêt des pièces du musée de la Société :

Premièrement. Il sera ouvert un registre spécial sur lequel se trouvera inscrite la date de sortie de toute pièce communiquée. La personne à laquelle le prêt sera fait apposera sa signature sur ce registre ;

Secondement. Les pièces du musée ne pourront être prêtées

pour plus d'un mois. Il sera besoin d'une nouvelle demande pour obtenir prolongation de ce délai.

Le Comité désire, en outre, que les pièces actuellement absentes du musée y soient réintégrées sans retard, le catalogue devant être imprimé très-prochainement.

M. le secrétaire général annonce, en outre, que dans la même séance le Comité central a procédé à une élection. M. le docteur Proust a été élu membre du Comité.

CORRESPONDANCE.

MM. les docteurs HARMAND, LANDOLL, COURIARD (de Saint-Petersbourg), CHIL (de Palmas, Canaries), et M. Th. CAZALIS, remercient la Société de leur récente élection.

M. SMIRNOW, de Tiflis, annonce l'envoi prochain d'une série de photographies représentant les principaux types des peuples du Caucase.

M. l'abbé PETITOT adresse à la Société la lettre suivante :

« Ne pouvant assister, aussi souvent que je le voudrais, aux séances de la Société qui a bien voulu m'admettre au nombre de ses correspondants, je présente dans cette lettre quelques-unes des remarques que j'ai pu faire pendant mes douze ans de séjour dans les contrées arctiques de l'Amérique septentrionale.

« Ces remarques portent sur des instruments de pierre du Mackenzie qui ont été communiqués à M. Hébert et dont la description a paru dans la *Revue* de M. Cartailhac. J'ai comparé ces instruments à ceux que renferme notre beau musée de Saint-Germain, et voici les analogies que j'ai constatées, et dont toute autre personne pourra s'édifier après moi :

« 1° Le couteau en phonolite (bié) est exactement identique de forme, de taille (et peut être même de matière) aux instruments primitifs cotés comme scies-droites, sous les numéros 234, 255 et 470 de la salle n° 1, et classés dans l'âge de la pierre taillée au Danemark ;

« 2° Des dards de flèche en orthose et en quartz compacte,

que malheureusement j'oubliai au fort Good-Hope, lorsque j'en partis, sont exactement les mêmes qu'une foule d'autres de la même période (salle n° 1);

« 3° Egalement, la *lancette* en phonolite (ettaë) a ses analogues dans les instruments identiques de forme, qui composent la série des numéros compris entre 45 et 52 inclusivement. Age de la *Pierre taillée*, salle n° 1.

« Voici comment nos Indiens se servaient de cet instrument : ils en introduisaient la pointe dans une fente pratiquée dans une planchette, puis appliquant la planchette sur le bras du patient, de manière à ce que l'instrument reposât sur la veine, ils frappaient légèrement sur l'extrémité plate à l'aide d'une pierre ou d'un petit maillet. Aujourd'hui ils ont remplacé cette lancette par des éclats acérés de pierre à feu ; ils possèdent cependant des couteaux et des canifs.

« 4° Enfin, ma *hache* en kersanton (kwè-kwfin) a son analogue parfaite dans le marteau-pic en diorite qui porte le numéro 36 dans la salle n° 11 de la *Pierre polie*, spécimen de provenance russe, trouvé dans une saline du gouvernement d'Erivan (Caucase).

« D'autres échantillons semblables, à peu de chose près, nous sont fournis par les haches à marteaux n°s 72, 292, 4469, 4470, 4467 et 4468 de la salle n° 7. Age de *bronze*, instruments qui sont dits avoir servi à l'exploitation des mines de cuivre del Milagno dans les Asturies.

« L'honorable M. Pinart, à qui j'ai remis ces trois échantillons qu'il a dû déposer au musée de Boulogne-sur-Mer, m'a dit avoir apporté le même modèle des îles Aléoutiennes, mais d'une matière différente. Sa hache est en calcaire triasique.

« Il n'y a pas plus de quinze à vingt ans que nos Peaux de lièvre ont abandonné l'usage des haches et des couteaux de pierre (certainement j'exagère en parlant de vingt ans); nombre de couches de sapins en portent les empreintes machées aux alentours de notre résidence de Good-Hope ; toutefois les spécimens qui en existent encore dans les anciens camps abandon-

nés sont enfouis à plusieurs pouces de profondeur. Ils se sont enterrés dans le sol, soit par leur propre poids, soit par l'effet des vents, qui les ont recouverts peu à peu d'une couche de sable ou de détritux végétaux, soit par le travail des lichens et des mousses ou par celui du dégel.

« Nous constatons ainsi l'identité de forme et de fabrique d'armes appartenant je ne dirai pas aux âges (car c'est le fait que l'on cherche à établir et qui demeure à prouver), mais aux classifications de la *Pierre taillée*, de la *Pierre polie* et du *bronze*, pour le Danemark, la Circassie, l'Espagne, la Scandinavie, l'Asie septentrionale et l'Amérique arctique.

« Permettez-moi d'ajouter ici, monsieur, que je ne me reconnais point le droit de trancher cette question, et qu'en face d'autorités comme celles que possède la Société, je puis, tout au plus, oser formuler une opinion, ou, pour être plus correct, mettre en évidence un fait que je vous laisse le soin de juger. Je continue donc, après avoir posé cette restriction.

« Outre cette identité de formes et d'outils pour des peuples si différents de mœurs et d'époques, pour des contrées si éloignées les unes des autres, nous avons encore ici un exemple du synchronisme des quatre classifications de la pierre brute, de la pierre polie, du cuivre, du fer, dans le bassin du Mackenzie.

« En effet, si vous voulez bien tenir compte de ce que j'ai dit dans la *Revue* de M. Cartailhac, touchant les serpentines polies et si admirablement façonnées des Chippewayans ou Montagnais, les silex, les jades et les marbres polis des Esquimaux, d'une part ; et relativement à l'usage que faisaient les Indiens Couteaux-Jaunes d'armes en cuivre natif, et les Peaux-de-Lièvre d'aiguillettes en fer oligiste, d'autre part ; bien que ces derniers se servissent en même temps de haches et de couteaux de pierre grossièrement ébauchés, vous vous convaincrez que cette contemporanéité existe non-seulement dans le même pays, mais encore chez des tribus diverses du même peuple, et enfin chez deux peuples voisins l'un de l'au-

tre, quoique distincts d'origine, de langue, de croyances et de mœurs.

« Ce fait complexe me semble digne d'intérêt, d'autant plus, comme je le remarque aussi dans les *Matériaux* de Toulouse, qu'il ne faut pas attribuer ces divergences d'industries à d'autres causes qu'aux aptitudes respectives de chacune de ces tribus. Que l'on ne croie pas que les Peaux de lièvre soient moins intelligents que leurs voisins les Montagnais et les Esquimaux ; ils sont au contraire doués d'un esprit plus ouvert ; mais leur caractère enjoué, volage, pétulant se prête moins que celui de l'austère et morose Montagnais, du sédentaire et laborieux Esquimau, à tout travail qui exige de l'application et de la peine.

« Une des conclusions que l'on peut tirer de ceci est que les différences qui existent entre les diverses industries des temps préhistoriques *peuvent* bien (je ne dis pas *doivent*) n'être pas aussi capitales qu'elles le paraissent de prime abord, et n'être pas caractéristiques du temps et par conséquent ne point exiger de périodes séculaires pour leur explication.

« Ici nous voyons que ces divergences dépendent du goût, des aptitudes et de la patience de chaque peuplade ; ces causes individuelles ou d'autres, nationales ou locales, n'ont-elles pas pu, *à priori*, produire les mêmes effets chez les tribus qui ont précédé notre ère ? Les négliger, compter pour rien ces influences, ne serait-ce pas méconnaître l'humanité, nous placer en dehors d'un état de choses que nous subissons nous-mêmes et faire de nos ancêtres une sorte d'automates vivants, à idées systématiques, dont les tâtonnements et les lents et périodiques perfectionnements répugnent à notre raison ?

« Si la preuve par analogie que j'établis ici entre nos sauvages modernes et les sauvages d'il y a deux mille ou quatre mille ans ne paraît pas devoir mériter considération, je me permettrai alors de faire observer que dans la classification des âges de la *Pierre polie* et du *bronze* on trouve par concomitance des spécimens identiques à ceux de la *Pierre tail-*

lée ; que dans la période lacustre on se servait aussi bien d'instruments en fer que d'outils en pierre polie ou en pierre taillée.

« Si mes analogies pèchent et sont insoutenables, pourquoi cette identité de formes dans les outils et les armes chez les *Dénès* et chez les Aléoutes comme chez les Scandinaves et les Ibères ? Pourquoi les haches et les houes en os de nos Esquimaux ressemblent-elles trait pour trait à celles des anciens Egyptiens ? Pourquoi les Esquimaudes des bouches de l'Anderson et du Mackenzie portent-elles de faux chignons et de faux cheveux comme certaines peuplades de l'Indoustan : les Chukmas, les Kumis, les Khyngthas et les Mris dont parle un voyageur moderne ? Pourquoi nos Esquimaux adultes se liment-ils les dents jusqu'au niveau des gencives à l'instar des Bornaisiens ou d'autres Malais, à tel point qu'un naturaliste pensait que leur râtelier présentait une anomalie spécifique ? Pourquoi, comme les Hindous du Gange, ces mêmes Esquimaux du cap Bathurst et du Mackenzie se servent-ils de rames formées d'une palette fixée à une perche ? Pourquoi se percent-ils le septum du nez comme les anciens Egyptiens, les Hindous, les *Dénès-dindjiès* et d'autres peuples ? Pourquoi les Algonquins et les peuplades iroquoises portent-ils leur chevelure hérissée sur la tête, comme le faisaient les Gaëls et les Gaulois nos ancêtres ? Pourquoi le nom d'*homme* est-il identique chez les *Dénès-dindjiès*, chez les Bas-Bretons et chez les Highlanders ? Pourquoi les *Dénès-dindjiès* nomment-ils certaines étoiles ou planètes à l'instar des anciens ? Pourquoi retrouve-t-on chez eux la circoncision ? Pourquoi... ? Mais on n'en finirait pas si l'on voulait continuer ces rapprochements entre les sauvages modernes de l'Amérique arctique ou subarctique et les peuples de l'antiquité.

« Ces analogies étant incontestables, nous ne saurions repousser celles qui tendraient à démontrer la *possibilité* de la contemporanéité de la *pierre taillée*, de la *pierre polie*, du *bronze* et du *fer* chez les peuplades primitives de la Scandinavie, de la Bretagne et des Gaules.

« Permettez-moi, maintenant, de vous prier de poser de ma part une question à la Société :

« Les enfants européens viennent-ils quelquefois au monde munis de deux dents ?

« Le fait n'est pas rare chez les Indiens septentrionaux, qui le considéraient jusqu'ici comme un cas de métempsy-cose ou plutôt de transmigration et de réincarnation de l'âme du dernier défunt de la tribu.

« D'ailleurs leurs enfants viennent au monde avec tous leurs cheveux, qui sont un peu plus soyeux, mais de même couleur que dans l'individu adulte ; leurs traits sont aussi plus formés que ceux de nos enfants européens ; leurs yeux ont la même fixité, la même ardeur de ce regard ophidien qui caractérise les Indiens ; et comme leur pupille est dilatée dans l'enfance, ils paraissent alors tout noirs et luisants comme des escarboucles.

« Agréez, etc.

Signé : « L'abbé E. PETITOT. »

M. BROCA rappelle que les enfants européens viennent quelquefois au monde avec deux ou même quatre dents incisives. Le fait observé par M. l'abbé Petitot dans la région du Mackenzie n'offre donc rien de curieux.

A la suite de cette lettre, M. G. DE MORTILLET fait observer que certaines conclusions, tirées par M. Petitot de l'arrangement des objets préhistoriques à Saint-Germain, n'ont aucun fondement réel. Saint-Germain est un musée essentiellement gaulois où tout ce qui a trait à la Gaule est classé soigneusement. Ce qui provient de régions n'ayant pas fait partie de l'ancienne Gaule est placé dans les salles disponibles. Il est donc possible que, suivant les circonstances, les objets d'une époque s'ils ne sont pas gaulois passent d'une salle dans celle d'une autre époque sans qu'on soit autorisé à en conclure, comme le fait M. Petitot, qu'ils soient contemporains des objets gaulois contenus dans cette même salle. C'est donc à tort que dans la première partie de sa lettre M. Petitot croit qu'à Saint-

Germain on pense que la pierre polie du Danemark et l'époque des cavernes gauloises sont synchroniques.

M. PETITOT pense en outre que la forme peut servir à déterminer l'âge d'un objet. C'est vrai en principe ; aussi, en classant ces objets, ce n'est pas de leur forme qu'on tire la présomption de leur plus ou moins grande antiquité, mais de l'âge du sol où ils ont été rencontrés ; de la faune encore existante ou depuis longtemps éteinte qui caractérise ce sol. La géologie et la paléontologie ne sont point des sciences vaines et sans fondement. On ne peut espérer les détruire au moyen d'objections vagues.

M. ROUJOU adresse à la Société un mémoire intitulé : *Quelques Observations anthropologiques sur le département du Puy-de-Dôme*. Ce mémoire sera, suivant l'usage, lu en séance par un des membres du bureau.

M. MAZARD offre à la Société un volume, dont il est l'auteur, intitulé : *Étude descriptive de la céramique du Musée de Saint-Germain*.

Il donne en outre lecture de la note suivante, destinée à appeler l'attention sur les desiderata de la bibliothèque du Musée :

« Messieurs,

« L'intérêt que la Société d'anthropologie porte à tout ce qui concerne le Musée de Saint-Germain m'engage à demander la permission de lui offrir un volume, que je viens de publier sous le titre d'*Étude descriptive de la céramique du Musée des antiquités nationales*.

« Si la partie de cette céramique, qui remonte aux temps dits *préhistoriques*, rentre plus spécialement dans le cadre des études de la Société, la partie qui appartient à l'époque gallo-romaine ne leur est cependant pas étrangère.

« Séduit par l'importance des collections, j'avais entrepris ce travail dans l'espoir qu'elles me présenteraient les éléments d'un classement des poteries par époques et par régions ; mais, devant le peu de variété des types, l'ab-

sence de décorations caractéristiques, sauf peut-être les poteries samiennes, j'ai dû renoncer à tenter, dans cette voie, même un simple essai qui n'eût reposé que sur des bases peu sérieuses et arbitraires.

« En dehors de ces conditions essentielles, je n'ai pas rencontré dans la bibliothèque du Musée, déjà riche cependant en documents archéologiques de diverse nature, les indications qui m'eussent été indispensables sur les lieux et les conditions des provenances. J'ai pris texte de ces lacunes regrettables, et c'est aussi le but de cette communication, pour faire dans mon livre un appel à tous les archéologues en faveur de cette bibliothèque, qui se forme dans des conditions d'utilité spéciale pour l'étude de notre antiquité nationale. J'ai insisté sur l'intérêt qu'il y a pour les auteurs à ce que leurs travaux figurent dans une bibliothèque qui collationne les moindres documents, j'ose dire avec un soin pieux, les classe méthodiquement par ordre de matières, et, par leur réunion en corps de volumes traitant des mêmes sujets, leur donne, avec la garantie de durée, une valeur à laquelle, isolés, ils ne peuvent parfois prétendre.

« Il ne s'agit pas ici, bien entendu, d'ouvrages importants que la bibliothèque accepterait sans doute avec reconnaissance, mais qu'elle ne peut demander, mais de ces opuscules toujours intéressants au point de vue spécial ou local, dont la publication passe inaperçue en raison du petit nombre d'exemplaires auquel ils sont tirés, qui disparaissent promptement de la circulation et deviennent introuvables.

« La présentation que j'ai l'honneur de vous faire est donc un peu un prétexte pour emprunter la voix de vos bulletins, si ma communication y trouve place, et répéter un appel qui, dans mon livre, n'aura que bien peu de portée. »

M. HAMY communique à la Société une lettre qu'il a reçue de M. César Daly. Notre collègue qui revient de Ouargla, a reconnu dans cet oasis la présence d'un nouvel atelier de l'âge de la pierre. « Un atelier de ce genre, dit M. César Daly, avait

été signalé à 4 kilomètres environ de Ouargla ; je n'ai pu le retrouver ; celui où j'ai ramassé quelques spécimens de têtes de flèches, et où d'autres voyageurs ont rencontré des échantillons, meilleurs encore que les miens, est à 11 ou 12 kilomètres de Ouargla ». M. Daly fournira de plus amples renseignements à son retour sur cette intéressante découverte qui confirme celles de MM Richard, etc., dans la même contrée.

M. TOPINARD rappelle que déjà M. le docteur Ribou avait signalé l'existence de silex taillés dans le même oasis.

La correspondance imprimée comprend :

Broca (P.). *Mémoires d'anthropologie*, t. II. In-8, Paris, 1875.

— Caix (Am.) de Saint-Aymour. *Études sur quelques monuments mégalithiques de la vallée de l'Oise*. (Extrait de la *Revue d'anthropologie*. In-8, 39 p., Paris, 1875.)

— Pilloy (J.). *Note sur la découverte d'une sépulture à incinération antéhistorique à Ribémont*. In-8, 7 p., Saint-Quentin.

— Pilloy (J.). *Études préhistoriques. L'atelier quaternaire de Cologne, commune d'Hargicourt (Aisne)*. In-8, 26 p., Saint-Quentin. (Extrait du *Vermandois*.)

— Meunier (V.). *Monsieur Maximo et madame Barthola*. (In journal le *Rappel*, 10 janvier 1875.)

— Farina. *Menton sous le rapport climatologique et médical*. Paris, 1875. In-12.

— Mazard. *Étude descriptive de la céramique du Musée des antiquités nationales de Saint-Germain en Laye*, 1875. In-12.

— J. de Baye. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*. Compte rendu de la septième session tenue à Stockholm. In-8, Paris, 1875.

— *Ethnologie. De l'extinction des races inférieures* (In journal la *République française*.)

— *Archives de médecine navale*. Avril 1875.

— *Matériaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme*. 3^e livraison, 1875.

— *Progrès médical*, 3 et 10 avril 1875.

— *Tribune médicale*, 4 et 11 avril.

— *Médecine contemporaine*, 1^{er} avril.

— *Gazette médicale de Bordeaux*, 5 avril.

— *Mémoires et comptes rendus de la Société des sciences médicales de Lyon*, t. XIII. 1873.

CANDIDATURES.

M. GALLOIS (Jules), présenté par MM. Faidherbe, Broca et Topinard, et M. le docteur A. GUILLAUD, licencié ès sciences, présenté par MM. Broca, Hovelacque et Topinard, demandent le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

M. DANIEL WILSON, professeur à l'Université de Toronto (Canada), est élu membre associé étranger.

RAPPORT.

M. PLOIX lit le rapport suivant sur un travail de M. Lewis Morgan ayant pour titre :

Systems of consanguinity and affinity of the human family.

La classification des races humaines restera longtemps encore une question à l'étude.

On a cherché à rapprocher ou à différencier les peuples, soit en raison des langues dont ils font usage, soit par les mœurs et l'état social qui les caractérisent, soit d'après la constitution anatomique des individus qui les composent. De ces trois moyens, le dernier est le seul qui soit reconnu aujourd'hui comme pouvant conduire à des résultats précis et certains. Cependant quelques savants n'ont pas encore renoncé à chercher des arguments dans les langues ou dans les usages, pour éclairer ces difficiles questions. De ce nombre est M. Lewis Morgan, et tel est le but qu'il s'est proposé dans son volumineux travail intitulé : *Systems of consanguin-*

nity and affinity of the human family, sur lequel vous m'avez chargé de vous faire un rapport.

Dans cet ouvrage, publié aux États-Unis, en 1871, par l'institution Smithsonian, l'auteur, étudiant les diverses manières dont chaque groupe humain conçoit et exprime les relations de parenté, croit pouvoir tirer de la comparaison des modes de classification des familles, des éléments d'information pour rapprocher ces groupes les uns des autres ou les séparer. La Commission de l'institution Smithsonian qui a examiné le mémoire de M. Morgan n'en a pas admis les conclusions; elle en a approuvé la publication, parce qu'elle a pensé que les documents qui s'y trouvent contenus pouvaient fournir de très-intéressants renseignements à toutes les personnes qui s'occupent de philologie ou d'ethnologie. Je repousse également les conclusions formulées par M. Morgan; je pense que son ouvrage sera surtout consulté avec fruit par les savants qui étudient la sociologie et voudront traiter la question de la constitution de la famille humaine. Je me suis demandé si je ne devais pas me borner à vous indiquer brièvement les résultats auxquels M. Morgan a été conduit, et les raisons qui me font regarder ces résultats comme inadmissibles. Le but qu'il se proposait n'ayant pas été atteint, son travail rentre-t-il dans le cadre ordinaire de nos études? Mais les limites de l'anthropologie sont assez élastiques; j'ai reconnu que des questions analogues ont été traitées devant la Société anthropologique de Londres, qu'il en a été rendu compte dans la *Revue anthropologique* dirigée par notre éminent secrétaire général, M. Broca, et j'ai cru que vous voudriez bien prêter une attention bienveillante à l'analyse du mémoire de M. Morgan et aux réflexions que sa lecture m'a suggérées sur la constitution de la famille dans les sociétés humaines.

Les recherches auxquelles s'est livré M. Morgan pour préparer les éléments de son travail sont considérables. Il s'est efforcé de dresser les tableaux de tous les noms de parenté usités dans les différentes langues qui sont parlées sur tout

le globe, avec la désignation des membres de la famille auxquels chacun de ces noms est appliqué. Par l'intermédiaire de l'association Smithsonianne et du gouvernement des États-Unis, il a pu adresser à tous les agents diplomatiques ainsi qu'aux missionnaires un tableau comprenant toute la série des questions dont les réponses lui étaient nécessaires pour aborder son sujet dans les meilleures conditions d'exactitude et d'universalité. Il a pu ainsi réunir tous les systèmes de parenté existants dans les quatre cinquièmes environ de l'humanité. Pour l'Amérique du Nord seule, 80 nations ou tribus ont été interrogées et ont fourni la matière de 80 tableaux. Trente-quatre tableaux nous renseignent sur les peuples tant anciens que modernes dont la langue est aryenne ou sémitique. Vingt-cinq autres langues ou dialectes complètent son ouvrage. La plupart sont asiatiques ; six appartiennent à l'Océanie, une seule à l'Afrique. En tout 139 tableaux, et pour les Indiens de l'Amérique du Nord, par exemple, il donne les termes employés pour 268 parentés différentes. Bien que M. Morgan n'ait pas obtenu toutes les réponses sollicitées, si son travail n'est pas absolument complet¹, et si, comme on peut facilement le supposer, il n'est pas exempt d'erreurs, les amis de la science ne doivent pas moins lui savoir gré de la peine qu'il a prise de réunir et classer tant d'informations diverses, et il est probable que, notamment pour l'Amérique du Nord, une partie de ses matériaux est publiée pour la première fois. Leur nombre est assez grand pour permettre d'aborder, avec sécurité, la question que s'est posée M. Morgan et qui a été le point de départ de son étude.

De la comparaison des divers systèmes de parenté, M. Morgan tire cette conclusion, qu'ils peuvent tous se réduire à deux types distincts : l'un, qu'il désigne sous le nom de *système descriptif* ; l'autre, qu'il appelle *système de classement* ou *classifi-*

¹ Par exemple, les Sibériens, les Américains du Sud, les races nègres de l'Afrique manquent.

cateur. Le premier système, qui est le nôtre et celui de toutes les nations européennes, est nommé système descriptif, parce que, dit M. Morgan, il décrit nettement la position de chaque individu dans le groupe familial. Chaque lien de parenté est indépendant et distinct. Deux individus qui, dans mon tableau généalogique, occupent des positions identiques, c'est-à-dire qui, suivant notre manière de concevoir la famille, me sont parents au même degré, sont toujours désignés par rapport à moi par la même expression, et cette expression ne peut être appliquée (au moins sans modification) à une autre personne qui me serait parente à un degré différent. Les différentes lignes collatérales ne peuvent se confondre. Un petit nombre de termes spéciaux, appliqués à des degrés de parenté distincts, servent à nommer les parents les plus proches ; les collatéraux sont désignés en général par une augmentation ou une combinaison de ces termes élémentaires. Dans le système par classement, au contraire, des personnes que nous considérons comme parentes à des degrés très-différents sont désignées par le même terme de parenté ; chaque expression spéciale s'applique à une série bien déterminée, il est vrai, mais non limitée, d'individus inégalement apparentés suivant nos idées ; les lignes collatérales sont complètement confondues. Nous y reviendrons plus loin.

Nous avons dit que le système descriptif était le nôtre ; il est inutile de nous étendre davantage sur ses caractères. M. Morgan retrouve ce système dans l'antiquité, chez les Hébreux, les Grecs, les Latins, les peuples qui parlaient la langue sanscrite. De nos jours, il le trouve chez toutes les nations qui parlent des langues aryennes et sémitiques ; il le reconnaît encore chez les Finnois, les Esthoniens, les Magyares, et enfin chez les Turcs-Osmanlis. Il joint à ces derniers peuples, mais sans donner de preuves directes, toutes les nations ougriennes qui occupent la partie septentrionale de la Russie, tant européennes qu'asiatiques, et toutes les populations turques (Kirghiz, Bashkirs, Nogaïs et autres qui occupent la Tartarie chinoise et le Turkestan). Tous les autres peuples

étudiés par M. Morgan possèdent ce qu'il appelle « le système par classement ».

Si la différence des deux systèmes de parenté est réelle, et s'il faut séparer ethnologiquement les populations qui n'ont pas le même système, nous devrions donc commencer par diviser l'humanité en deux groupes bien distincts. Reste cependant la question de savoir si les peuples qui ont aujourd'hui le système descriptif, et qui l'ont sans doute depuis une longue suite de siècles, l'ont possédé dès le commencement ; si ce système n'a pas succédé chez eux au système par classement, celui-ci ayant été modifié et remplacé par suite du développement propre de leur civilisation. Dans le premier cas, nous aurions à constater un fait bien remarquable, qui pourrait peut-être nous faire admettre une différence ethnologique. Mais M. Morgan est loin d'être affirmatif à ce sujet, et il tend à croire que le système descriptif a succédé au système par classement. Je le crois aussi et par d'autres raisons que celles qui sont exposées dans son livre, et il ne serait pas difficile de trouver, dans l'organisation familiale des peuples auxquels il attribue le système descriptif, des traces évidentes du système par classement, qui ne diffère pas autant du précédent que M. Morgan semble le supposer.

En quoi consiste le système par classement ? Voici quelle est sa forme générale. Dressons le tableau généalogique d'une famille descendant de deux ancêtres ; plaçons au sommet ces deux ancêtres ; au-dessous, sur une ligne horizontale, leurs enfants ; encore au-dessous, sur une autre ligne horizontale, les enfants de ces enfants, et ainsi de suite. Nous aurons une série de lignes horizontales dont chacune contiendra tous les individus qui descendent à un même degré du premier couple. Si nous considérons une quelconque de ces lignes, les individus qui la composent sont, dans notre système descriptif, très-inégalement apparentés entre eux, puisqu'ils appartiennent à des lignes collatérales différentes ; les uns sont frères, d'autres cousins germains, d'autres cousins issus de germain, etc. Dans le système par classement, au contraire, deux

termes de parenté en général, ou quatre, si on considère la différence des sexes, suffisent pour exprimer les relations de tous les individus placés sur une même ligne; les branches collatérales cessent d'être distinguées; il en est de même des termes qui expriment les relations de parenté des individus d'une ligne horizontale avec ceux d'une autre ligne placée au-dessus ou au-dessous.

Le système par classement n'est pas complètement identique chez toutes les populations qui l'ont adopté. La forme la plus simple et qui paraît correspondre à l'état social le moins avancé est celle où sont seulement exprimées les relations correspondant à celles de frère et sœur, père et mère, grand-père et grand-mère, fils et fille, petit-fils et petite-fille. Si nous considérons la ligne horizontale où se trouve placé l'individu ou le *moi* par rapport auquel on classe tous les autres parents, tous ceux qui sont sur cette ligne lui sont également parents; deux seuls termes, que M. Morgan traduit par *frère* et *sœur*, suffisent pour exprimer leur relation; tous ceux qui appartiennent à la ligne immédiatement supérieure sont ses pères ou ses mères (suivant leur sexe); tous ceux qui appartiennent à la seconde ligne supérieure et ceux des lignes au-dessus de celle-ci sont ses grands-pères et ses grand-mères; ceux de la ligne immédiatement inférieure sont ses fils et ses filles; ceux de la seconde ligne inférieure et des lignes au-dessous sont ses petits-fils et ses petites-filles. Quelquefois même une seule expression suffit pour les deux sexes, comme en français l'expression d'*enfant*. M. Morgan croit retrouver ce système encore existant aujourd'hui dans certaines îles de l'Océanie, les îles Sandwich, l'île King's Mill, l'île Strong (dans l'archipel des Carolines).

En général le système est plus compliqué et présente quelques autres termes de parenté. Dans la ligne horizontale dont je fais partie, aux frères et aux sœurs viennent s'ajouter deux autres termes que M. Morgan traduit par *cousin* et *cousine*. La ligne des pères et des mères comprend des oncles et des tantes; la ligne des fils et des filles comprend des neveux

et des nièces. Et même chacune de ces relations est parfois exprimée différemment, suivant l'âge relatif ou la conformité de sexe des deux parents. Quant aux lignes des grands-pères et des petits-fils, elles restent les mêmes que dans le système précédemment exposé. Mais ce qu'il faut noter, et c'est là ce qui a fait donner par M. Morgan son nom au système, c'est que les termes de *cousin*, d'*oncle*, de *neveu*, ne s'appliquent pas à des branches collatérales plus éloignées que celles qui portent les noms de *père*, *frère*, *fil*s. Ces expressions se retrouvent toutes à tous les degrés des branches collatérales, employées cependant non arbitrairement, mais suivant des règles précises et qui varient peu dans toutes les nations étudiées par M. Morgan.

Considérons, par exemple, l'organisation la plus générale de la parenté dans les tribus de l'Amérique du Nord, dans ce que M. Morgan appelle la famille ganowanienne, la famille des tireurs d'arc (de *gano*, flèche, et *wano*, arc). Les langues de ces tribus comprennent un certain nombre de termes de parenté que M. Morgan traduit par *grand-père* et *grand'mère*, *père* et *mère*, *oncle* et *tante*, *frère* et *sœur*, *cousin* et *cousine*, *fil*s et *fil*le, *neveu* et *nièce*, *petit-fil*s et *petite-fil*le. (Je rappellerai, une fois pour toutes, que je continuerai à considérer les parents rangés par lignes horizontales, dont chacune comprend tous ceux qui descendent à un même degré de l'ancêtre commun : j'appellerai plus spécialement *ligne horizontale*, celle dont fait partie l'individu ou le moi par rapport auquel on étudie la parenté ; *première ligne supérieure*, celle des individus plus rapprochés d'un degré de l'ancêtre commun ; *deuxième ligne supérieure*, celle des individus plus rapprochés de deux degrés, et ainsi de suite ; *première ligne inférieure*, celle des individus plus éloignés d'un degré de l'ancêtre commun, etc.)

Tous ceux qui sont à la seconde ligne supérieure et au-dessus sont (suivant leur sexe) mes grands-pères et mes grand'mères. Dans la première ligne supérieure, j'ai des pères, mères, oncles et tantes. Mon père et les frères de mon père, je les ap-

pelle également du nom de *père*. Tous ceux qui, sur cette même ligne, ont la relation de frères avec mes pères sont aussi mes pères. J'appelle du même nom ma mère et les sœurs de ma mère; toutes celles que ma mère ou ses sœurs appellent leurs sœurs sont aussi mes mères. Les frères de mes mères sont mes oncles, les sœurs de mes pères sont mes tantes. Les enfants de ceux que j'appelle mes pères sont mes frères et sœurs si je suis du sexe masculin; mes cousins et cousines, si je suis du sexe féminin. Les enfants de celles que j'appelle mes mères sont mes cousins et cousines, si je suis du sexe masculin; mes frères et sœurs, si je suis du sexe féminin. On peut encore exprimer autrement cette règle en disant que les enfants de deux frères sont toujours frères et sœurs entre eux, de même que les enfants de deux sœurs, mais les enfants d'un frère et d'une sœur sont entre eux cousins et cousines. Les enfants de cousins sont cousins entre eux et leurs enfants aussi indéfiniment. Les enfants de ceux que j'appelle mes frères sont mes enfants, si je suis du sexe masculin, mes neveux dans le cas contraire. Les enfants de mes sœurs sont mes enfants, si je suis du sexe féminin, mes neveux dans l'autre cas. Les petits-enfants de mes frères et sœurs sont mes petits-enfants, il n'y a qu'un terme (dédoublé pour chaque sexe) pour la seconde ligne inférieure et celles au-dessous.

Tel est le système qui, plus ou moins modifié, peut servir de type à la parenté par classement. M. Morgan le constate non-seulement dans les tribus de l'Amérique du Nord, mais aussi dans l'Inde, chez les peuplades qui habitent entre l'Inde, la Chine et le royaume de Siam, et dans la Polynésie. Il a cherché à trouver l'explication de ce système qui lui paraît étrange et à déterminer par quelle série d'organisations familiales les peuples qui le possèdent ont dû passer pour aboutir à un pareil résultat. Une promiscuité primitive, puis un état social dans lequel des frères et des sœurs vivraient maritalement en communauté, lui paraissent rendre compte du type le plus simple, c'est-à-dire du type où les enfants appartiennent à toutes les personnes plus âgées, où les pères et les mères

sont également communs à tous les enfants. Quant au type ganowanien et à ses analogues, M. Morgan croit pouvoir l'expliquer en partie en supposant que des frères d'une même tribu vivent en commun avec des sœurs d'une autre tribu, ce qui ferait comprendre par exemple comment les sœurs des pères et les frères des mères prennent des noms nouveaux et ne sont plus considérés comme des pères et des mères. Mais, sans entrer dans le détail de ces hypothèses et des conséquences que l'auteur veut en tirer, nous nous bornerons à dire, et M. Morgan le reconnaît lui-même, qu'elles sont insuffisantes pour expliquer tous les détails du système, et que son origine demeure toujours enveloppée d'obscurités.

La nation qui possède une telle constitution de la famille a dû, suivant l'auteur du mémoire, passer par une série d'états sociaux assez divers dont la trace s'est effacée ; mais le système est si compliqué et lui semble si peu naturel, qu'à moins d'un effet du hasard (et le hasard n'existe pas dans le *Dictionnaire scientifique*) il ne peut admettre que deux peuples différents ont pu arriver séparément à un tel résultat identique. L'établissement de ce système doit remonter à une époque fort reculée, puisque les nations chez lesquelles on l'observe ne se souviennent pas en avoir jamais connu d'autre. Les différentes hypothèses que l'on pourrait faire de formations spontanées, d'inventions simultanées accidentelles, d'emprunts respectifs, sont successivement examinées et rejetées par M. Morgan. Il se croit obligé de conclure que tous les peuples qui possèdent le même système doivent avoir une commune origine. Il prétend ainsi démontrer que non-seulement toutes les tribus de l'Amérique du Nord remontent à une même souche primordiale, mais encore (et je crois que c'est à son avis le résultat le plus important de son travail) que ces tribus ont même origine que les peuplades dravidiennes de l'Inde méridionale qui ont exactement le même système familial. Ce serait un argument à ajouter à tous ceux qui ont déjà été mis en avant pour prouver que l'Amérique

a été peuplée par des tribus venues de l'Asie. Mais si la conclusion de M. Morgan était acceptée, on serait bientôt amené à admettre également l'identité d'origine des peuplades de l'Inde et des peuplades polynésiennes. De proche en proche, et si l'on démontrait que le système descriptif a succédé au système par classement, on arriverait à établir l'unité de l'espèce humaine.

Mais les preuves données par M. Morgan me semblent bien insuffisantes, et je ne crois pas que les systèmes de parenté puissent avoir une grande valeur pour la détermination des affinités ethnologiques. Il faut renoncer à vouloir apparenter ou différencier les peuples en raison d'états sociaux, de coutumes, d'opinions religieuses semblables ou différents. Il en est de même de l'organisation de la famille. Le développement social en général, et en particulier le développement de chaque fonction sociale, par exemple du gouvernement, de la famille, de la propriété, suit une marche normale et la même chez les différents peuples. Leurs états de civilisation diffèrent, parce qu'ils sont arrivés à des degrés différents de développement. Ceux qui sont plus civilisés ont dû passer par tous les états que nous observons chez ceux qui le sont moins. La constitution de la famille doit passer par une série de phases qui, de la promiscuité originaire, doit nous amener à son état actuel dans notre pays. Les peuples qui ont aujourd'hui le même système de parenté sont arrivés au même point de ce développement. C'est la seule conclusion à tirer de cette identité. Mais l'examen des tableaux des termes de parenté réunis avec tant de soin par M. Morgan peut nous fournir de précieuses indications sur ce développement de la famille et l'histoire de sa constitution. Nous sommes en présence de deux problèmes à résoudre : d'abord, classer chronologiquement les divers types reproduits dans l'ouvrage, chercher ensuite les raisons qui ont pu les modifier et conduire d'un type au suivant. Je n'ai pas la prétention d'élucider entièrement ces questions ; mais je voudrais cependant émettre à ce sujet quelques aperçus que je ne crois pas indignes d'intérêt.

sans prétendre toutefois que des études ultérieures plus complètes ne pourront pas les modifier.

Je ferai d'abord une observation sur le groupement en deux classes distinctes établi par M. Morgan pour les systèmes de parenté. Non-seulement la séparation des types n'est pas aussi tranchée qu'il le suppose, et l'on pourrait le démontrer facilement en faisant voir que certains d'entre eux qu'il range dans la parenté par classification, comme le type chinois par exemple, doivent appartenir au système descriptif. Mais je suis porté à admettre que le système de parenté est unique dans toutes les familles humaines. Nous pouvons y reconnaître certaines modifications, mais sa nature essentielle ne change pas.

Le nombre des termes fondamentaux qui expriment les différentes relations familiales n'augmente pas, comme M. Morgan le suppose, en passant au système descriptif. Il est plutôt diminué, parce que certaines nuances ne sont plus exprimées. Le système descriptif étant celui des nations les plus civilisées, il se produit pour les noms de parenté ce fait depuis longtemps reconnu pour d'autres ordres d'idées, que, l'abstraction faisant des progrès, le sens des termes devient plus général, et un certain nombre d'entre eux sont éliminés et disparaissent. Ainsi, tandis que nous ne possédons que deux termes pour exprimer la relation fraternelle (*frère, sœur*), les Latins en avaient trois (*frater, soror, germanus*, qui est resté dans l'espagnol *hermano*) ; d'autres nations en ont quatre et plus. Chez nous, le nom ne diffère aujourd'hui que suivant le sexe de la personne à qui l'on parle ; ailleurs, il diffère encore suivant l'âge ou suivant le sexe de la personne qui parle. Mais, au point de vue de la parenté, c'est la même relation qui est exprimée. Je dis donc que, dans les deux systèmes, le nombre des relations désignées par des termes distincts est le même.

Si nous prenons le type le plus élémentaire, nous trouvons un seul couple de termes pour ce que j'ai appelé une *ligne horizontale*, et cinq lignes sont représentées, savoir : grand-père et grand-mère, père et mère, frère et sœur, fils et fille, petit-

fil et petite-fille. Quelquefois même les trois lignes centrales ont seules des expressions distinctes, comme les tableaux de M. Morgan l'indiquent, par exemple pour l'Esthonien et quelques langues du groupe celtique. En arabe, en irlandais, en lithuanien, il n'y aurait pas de terme spécial pour les petits-enfants. Plus tard chacune des trois lignes se subdivise en deux groupes; aux termes de *père* et *mère*, *frère* et *sœur*, *fil* et *fil*, viennent s'ajouter de nouveaux termes que nous traduirons par *oncle* et *tante*, *cousin* et *cousine*, *neveu* et *nièce*. On n'est plus également parent de tous ceux qui sont sur une même ligne horizontale, mais il n'y a que deux manières de l'être. Quand ces relations sont exprimées, parfois, il est vrai, avec des nuances suivant les sexes, comme nous l'avons dit plus haut, le système est complet.

Or, si nous voulons regarder de près ce que M. Morgan appelle le *système descriptif*, il est facile de reconnaître que le nombre des relations exprimées par des termes spéciaux n'est pas plus considérable. On est forcé de combiner ces termes pour exprimer des relations nouvelles. C'est ce que M. Morgan appelle *décrire la parenté*. Mais je suppose que, dans toutes les langues, les mêmes idées doivent pouvoir également s'exprimer par des combinaisons de mots. Voici comment on a dû procéder pour dresser les tableaux publiés par M. Morgan. On n'a pas dit à un Algonquin par exemple : « Comment dit-on dans ta langue *la petite-fille de la sœur du grand-père* ? » Il eût certainement combiné les termes de *fil*, *sœur* et *grand-père*, et eût répondu à la question par la question elle-même; on lui a demandé : « Quand tu t'adresses à la petite-fille de la sœur de ton grand-père, comment l'appelles-tu ? » Nous en trouvons la preuve dans les tableaux de M. Morgan, où les termes de parenté sont presque toujours précédés du pronom possessif, ou suivis du suffixe qui en tient lieu. L'Algonquin a répondu : « Je l'appelle ma cousine. » Mais un Français eût fait la même réponse : la famille française aurait donc un système descriptif ou classificateur, suivant la manière dont la question serait posée.

M. Morgan fait observer que, chez les peuples qui classent les relations familiales, il est d'usage d'appeler chacun, non par son nom, mais par le terme qui exprime la relation de parenté que l'on peut avoir avec lui ; que cette habitude est générale ; que, s'il y a quelquefois dérogation à la règle, c'est de la part du parent plus âgé vis-à-vis du plus jeune, mais jamais en sens inverse. Voyons ce qui se passe autour de nous ; n'est-ce pas exactement la même chose ? Nous appelons nos parents : mon père, mon oncle, mon cousin, et le fait a lieu surtout pour les ascendants. Et dans toutes ces dénominations, on peut dire qu'il y a bien des analogies avec le système par classification. En réalité, les relations de parenté de notre langue se réduisent à six : trois qui se dédoublent suivant les sexes : père et mère, oncle et tante, frère et sœur ; trois qui sont communes aux deux sexes : cousin, neveu, fils. Les grands-pères rentrent dans la catégorie des pères (les termes d'*aïeul*, *bisaïeul*, *trisaïeul* sont des mots dont nous ne nous servons pas aujourd'hui dans le langage usuel de la conversation), les petits-fils dans celle des fils. Les termes de *père*, *frère* et *fils* sont strictement limités à des relations nettement définies, mais nous appelons nos grands-pères tous ceux qui sont au-dessus de nous dans la ligne directe, quel que soit leur éloignement ; de même pour nos petits-enfants. Nous appelons nos cousins des individus qui appartiennent à des branches collatérales distinctes. Le nom d'*oncle* était encore employé, il n'y a pas longtemps, en dehors des frères de notre père et de notre mère : tout le monde connaît les oncles à la mode de Bretagne. Il y avait aussi les neveux à la mode de Bretagne. Nous trouvons donc chez nous un grand nombre des caractères que M. Morgan regarde comme distinctifs du système par classification.

M. Morgan étend ses tableaux jusqu'à la cinquième ligne collatérale. A un degré aussi éloigné, on peut dire que nous ne nous considérons plus comme parents. Avec les progrès de la civilisation, la parenté réelle, j'entends celle qui semble nous créer des devoirs de protection ou d'amitié, resserre

de plus en plus son cercle, et la famille perd de son étendue. Il ne faut pas aller loin dans les lignes collatérales pour rencontrer ceux qui nous sont et à qui nous sommes indifférents. Nous nous dispersons en des lieux divers, nous vivons loin les uns des autres, toute relation cesse entre nous. Il n'en est pas de même dans les populations primitives. Les familles commencent par être ennemies les unes des autres ; chacun reste dans sa tribu ; l'action de chaque instant est plus commune, on ne peut compter pour protéger ses biens ou sa personne que sur le concours volontaire de ceux avec lesquels on vit, et c'est le lien de parenté qui arme tous les parents pour venger l'injure faite à l'un d'eux. On resserre donc ce lien autant qu'il est possible, et on le met en évidence. Chez nous la patrie remplace à cet égard la famille, et chacun de ses membres a sa protection assurée en raison de l'organisation de la société.

Je viens d'indiquer quelques rapprochements entre les systèmes familiaux de nations que M. Morgan a cru devoir considérer comme essentiellement différents ; il y a cependant deux caractères que j'ai laissés de côté et qui semblent particuliers aux familles rangées dans le type classificateur. Je veux parler d'abord de l'extension donnée par ce système aux termes de *père*, *frère* et *fils* ; ensuite, de la différence des termes employés entre personnes que nous regardons comme parentes au même degré, en raison de leurs sexes respectifs.

Chacun de nous n'a qu'un père et qu'une mère. Les enfants seuls de ce père et de cette mère sont nos frères et sœurs ; les enfants que nous avons engendrés sont seuls nos fils. Il n'en est pas ainsi dans le système par classification. Dans le type le plus simple, celui que M. Morgan retrouve dans certaines îles de la Micronésie et de la Polynésie, la branche directe et toutes les branches collatérales sont confondues ; j'appelle du même nom tous mes parents appartenant à la première ligne supérieure, je ne fais de différence que pour les sexes. De même pour la première ligne inférieure. Dans les îles King's-Mill, par exemple (j'emprunte les termes à M. Morgan),

j'appelle mon père, mes oncles, etc., par le même nom *tamau*, ma mère, mes tantes, etc., par le même nom *tinau*. J'appelle mes enfants, ceux de mes frères et sœurs, ceux de mes cousins et cousines, *natu te mane*, s'ils sont mâles; *natu te aine*, s'ils sont du sexe féminin. Entre frères et sœurs, cousins et cousines, on s'appelle *taru*, si on est du même sexe; *manu*, si on est d'un sexe différent. Comment expliquer cette parenté?

M. Morgan traduit *tamau* par père, *tinau* par mère, *natu* par enfant, etc.; et il croit en trouver l'explication dans le fait de la promiscuité primitive. Tous les hommes étant les maris de toutes les femmes, n'est-il pas naturel que tous les enfants soient leurs fils et que ceux-ci les considèrent tous comme leurs pères? Le même raisonnement s'appliquerait difficilement aux mères. Du reste, dans l'état de promiscuité, l'idée de *père* et de *fils*, telle que nous la comprenons aujourd'hui, ne peut exister. Il peut y avoir des mères, et ces mères ont des enfants, mais il n'y a pas de pères. Je ne veux pas, du reste, m'appesantir sur les raisons qui rendent invraisemblable la théorie de M. Morgan; je me bornerai à faire remarquer que la différence de ce système de parenté, comparé au nôtre, prouve précisément que les termes qu'il emploie pour désigner les relations familiales ont d'autres sens que ceux que nous employons et ne peuvent se traduire les uns par les autres. C'est une remarque qui a déjà été faite par Lubbock dans son livre *Sur les origines de la civilisation*. Cependant nous pouvons continuer, pour la commodité de la discussion, à suivre l'exemple de M. Morgan, à traduire par *père* le terme dont le fils se sert quand il parle à son père, etc., mais il reste bien entendu que le sens n'est pas celui de *genitor* et nous demeure inconnu. Chaque expression renferme bien une relation particulière entre les individus liés entre eux par deux termes corrélatifs; mais, pour en connaître le sens réel, il serait nécessaire de remonter à la racine première du mot, et, malheureusement, jusqu'ici, nous ne croyons pas que, dans aucune langue, on soit parvenu à expliquer les termes de parenté. Nous pensons donc que les

termes que nous traduisons par *père*, *frère* et *fil*s n'ont pas ce sens dans les peuplades primitives. On se préoccupe peu de la question de descendance; tous vivent en commun; on appartient à la tribu et non à la famille; on porte le nom de la tribu, on n'a pas besoin de connaître sa généalogie. Les termes qu'on emploie indiquent des relations dans la tribu et non dans la famille, relations de supériorité, peut-être, vis-à-vis des plus âgés, de confraternité vis-à-vis de ceux qui sont du même âge, de protection à l'égard des plus jeunes. Les distinctions paraissent, au fond, ne porter que sur les âges ou les sexes. Et c'est là, en effet, les seules idées qui doivent occuper les hommes de ces sociétés naissantes, et nous en trouvons la preuve en ce que les termes des relations prétendues familiales varient suivant les sexes et suivant les âges. Les frères et sœurs plus âgés que celui qui parle sont souvent désignés par des expressions spéciales, d'autres s'appliquent aux plus jeunes. Les peuples aryens n'ont guère conservé cette nuance, cependant elle existe dans notre langue dans les termes d'*ainé* et de *cadet*. A l'origine, la famille et la société se confondent, ce sont les distinctions sociales qui sont le plus marquées. Si l'on veut comprendre le sens des mots employés par les nations encore dans l'enfance de la civilisation, je crois donc que l'on devra se placer dans l'ordre d'idées que je viens d'indiquer.

Si l'on devait s'étonner de cette conclusion, je proposerais encore de faire un retour sur ce qui se passe autour de nous. Faisons abstraction de nos liens de famille, supposons que les expressions de *père*, *frère*, *fil*s, etc., n'existent pas dans notre langue, ou plutôt ne soient pas employées dans la conversation ordinaire. Que répondrait-on à l'Algonquin qui viendrait étudier notre système de parenté? Que nous désignons tous nos parents, proches ou non, par les termes de *monsieur*, *madame*, *mademoiselle*, les différenciant ainsi seulement en raison de l'âge et du sexe. Et si cet Algonquin traduisait *monsieur* par *père*, pourquoi n'en conclurait-il

pas à la promiscuité originelle de nos sociétés? Il nous trouverait aussi barbares que les habitants de la Micronésie. Les termes que nous employons sont aujourd'hui peu nombreux; au moyen âge on en comptait davantage.

Les expressions mêmes dont nous nous servons ont-elles toujours eu leur sens actuel et ont-elles uniquement ce sens? Dans les langues européennes, les termes de *frère* et de *sœur*, de *fil*s et de *fil*le, proviennent souvent de radicaux différents. Dans tous les tableaux dressés par M. Morgan, les termes de *père* et de *mère* ne paraissent jamais dériver d'un même radical. Or, s'ils exprimaient une même idée, une même relation, on peut supposer qu'il en serait tout autrement. Père et mère, *pater* et *mater*, n'ont pas eu toujours, n'ont pas dû avoir à l'origine le sens de *genitor*, *genitrix*. Si l'on veut bien se défaire de certaines idées reçues, on reconnaîtra facilement que ce n'est pas dans ce sens que les Romains disaient *Jupiter*, *Liber pater*, *Janus pater*, *pater Gradivus*, *pater Æneas*; et de même *Juno mater*, *Vesta mater*, *mater diva*, *mater Matuta*, etc. En parlant aux prêtres et aux prêtresses, on les appelait *pater* et *mater*. Le *pater patriæ* n'était pas le *genitor patriæ*, pas plus que le *pater-familias* ou la *mater-familias* ne pouvaient représenter quelque chose d'analogue. On sait ce que signifiait à Rome le mot *familia*. Et les *patres conscripti*? Il y a évidemment dans ce mot une idée de protection ou de supériorité. Nous avons encore tous les pères spirituels, les pères jésuites, qui ont eux-mêmes leur père recteur, etc. La fraternité exprime depuis longtemps autre chose que les liens du sang. La série des confréries est nombreuse, des frères arvaux aux frères ignorantins. *Putra*, qui veut dire *fil*s en sanscrit, est devenu en latin *puer*, qui ne signifie qu'*un jeune enfant*. Et, pour terminer par une observation qui me paraît encore plus concluante, n'entendons-nous pas nos paysans du centre de la France s'interpeller par les mots : *le père*, *la mère*, *le gars*, *la fille*, sans ajouter le nom de la famille? C'est l'âge qui décide de la qualification. C'est ainsi que *monsieur*, aujourd'hui devenu banal, mais qui fut un

terme de respect, est le mot latin francisé *senior*, qui veut dire *plus âgé*.

On pourrait développer encore ce sujet, mais je ne voudrais pas dépasser les limites d'un rapport. Il reste à expliquer comment des termes qui ont eu une signification assez générale ont pu en changer pour en prendre une autre notablement différente et s'appliquer seulement à un nombre de personnes beaucoup plus restreint. Mais, pour pouvoir aborder ce sujet, il faut sortir de la famille primitive que nous avons rencontrée en Micronésie, et étudier le système plus avancé et beaucoup plus commun des nations indiennes de l'Amérique du Nord, par exemple, où le nombre des termes de parenté est beaucoup plus considérable.

Ici, la ligne des pères, celle des frères et celle des enfants ont deux termes de parenté pour un même sexe. Il y a, pour ainsi dire, dédoublement dans la famille. Nous traduirons, avec M. Morgan, les nouveaux termes par *oncle*, *cousin*, *neveu* et leurs analogues féminins. Nous croyons que notre exposition sera ainsi plus claire, et se gravera mieux dans l'esprit qu'en employant les termes mêmes, qui pourraient être facilement confondus. Je n'ai pas l'intention d'examiner en détail tous les tableaux de M. Morgan ; ils sont très-nombreux, beaucoup différent par des particularités plus ou moins importantes. Avant de les discuter, il serait indispensable de vérifier s'il ne s'y est pas glissé d'erreurs, ce que la bizarrerie de certains systèmes peut faire supposer. Je me contenterai de traiter le type le plus généralement constant chez les Indiens de l'Amérique septentrionale. J'en ai parlé plus haut, je rappellerai en quoi il consiste, et, pour abréger, je noterai seulement quelles sont les personnes qui portent les nouveaux noms de parenté. Les frères des mères sont des oncles, les sœurs des pères sont des tantes. Les enfants des oncles et des tantes sont des cousins. Si je suis homme, les enfants de mes sœurs sont mes neveux ; les enfants de mes cousines sont aussi mes neveux, tandis que les enfants de mes cousins sont mes enfants. Si je suis femme, les enfants de mes frères sont

mes neveux ; les enfants de mes cousins sont aussi mes neveux, tandis que les enfants de mes cousines, comme les enfants de mes sœurs, sont mes enfants. Les enfants de deux cousins sont cousins entre eux. Ce système peut paraître compliqué au premier abord, et, si on l'examine de près, il le paraît encore davantage, parce que les termes qui désignent les cousins et les neveux sont parfois différents, suivant que les deux personnes entre lesquelles la relation est établie sont du même sexe ou de sexes différents (comme nous l'avons vu pour les frères et les sœurs). Mais il est régulier, symétrique, et ne doit pas causer beaucoup d'embarras à ceux qui le pratiquent. Il est plus difficile de comprendre son origine ; on pourrait cependant l'expliquer de la manière suivante.

Nous avons dit que, dans l'île King's-Mill, deux frères : Paul et Pierre, sont entre eux *taru*, tandis qu'un frère et une sœur : Paul et Pauline, sont *manu*. Ces relations étant différentes, il est naturel d'avoir établi aussi des relations différentes entre Paul et les enfants de son *taru*, entre Paul et les enfants de son *manu*. Les uns ont été pour lui ses fils, les autres ont été ses neveux ; et, par corrélation, il est devenu le père des uns, l'oncle des autres. Et, en poursuivant ce développement, les enfants d'un oncle n'ont pas dû porter le même nom que les enfants d'un père, et la parenté que nous avons désignée par le terme de *cousin* a été créée. On pourrait demander, il est vrai, pourquoi l'on n'a pas imaginé ensuite des termes spéciaux pour les enfants des cousins, mais il faut bien arrêter quelque part la série des termes de parenté, et l'on a continué à traiter les fils de ses cousins comme à l'époque où la relation de cousin n'existait pas, et où il n'y avait que des frères et des sœurs. Tout semble prouver que le type le plus simple a dû précéder dans toutes ces nations ; en examinant les termes de la parenté par alliance, on reconnaît, par exemple, que les mots qui s'appliquent aux beaux-frères et aux belles-sœurs sont employés pour les maris et les femmes de tous ceux qui se trouvent sur la même ligne horizontale, frères ou cousins, sœurs ou cousines, ce

qui semble indiquer que cette dernière distinction n'a pas toujours été faite.

La question de l'*endogamie* ou de l'*exogamie*, c'est-à-dire du mariage dans la tribu ou au dehors, paraît indifférente ici. J'ai cherché, en admettant l'*exogamie*, s'il y aurait des termes de parenté spécialement affectés aux parents qui seraient de la même tribu. Si nous supposons, par exemple, une peuplade composée seulement de deux tribus, il est facile de déterminer quels sont ceux des parents qui appartiennent à la tribu du père ou à la tribu de la mère, et de voir si les termes de parenté les différencient. Le système tamil semble s'accorder assez bien avec cette hypothèse ; mais il y a toujours une difficulté : c'est que, le père et la mère désignant leurs enfants de la même manière, les termes de *fils* et de *fille* s'appliqueraient, pour le père, aux enfants qui ne sont pas de sa tribu et, pour la mère, aux enfants de sa tribu ; ce qui ne paraît pas admissible.

La symétrie parfaite de certains systèmes ne permet pas davantage de déterminer quelle influence a pu exercer sur la parenté l'usage de la descendance par les femmes ou de la descendance par les hommes. Cependant, dans certaines peuplades où le frère de la mère a un nom spécial, tandis que la sœur du père porte encore le même nom que la mère, on pourrait peut-être penser qu'un terme a été créé spécialement pour lui, en raison de la fonction importante qu'il remplit dans la famille, tant que dure le mode de descendance par les femmes, qui est le mode originaire, comme cela a été clairement établi par des travaux récents, et comme d'ailleurs la simple logique l'indique quand on consent à faire abstraction d'idées préconçues sur ce sujet. Mais il faudra ensuite expliquer comment on a été conduit à imaginer un terme pour la sœur du père.

On ne doit pas croire cependant que tous les tableaux ont une classification aussi régulière que celle que nous venons d'exposer. Partout les frères des pères portent le nom du père, et les sœurs de la mère sont appelées comme la mère.

De même, tous les enfants de ces pères et de ces mères sont frères et sœurs. Mais la sœur du père n'a pas toujours un nom spécial ; on l'appelle parfois *mère* ou même *grand'mère*. Les enfants de l'oncle paternel ne sont pas toujours des cousins ; s'il faut s'en rapporter à M. Morgan, ce sont tantôt des frères, tantôt des oncles, des pères, des neveux, des fils. Et de même pour leurs enfants. Dans son ouvrage *Sur les origines de la civilisation*, M. Lubbock a discuté les théories de M. Morgan ; il a cherché à classer par ordre chronologique les différents systèmes de parenté. Il admet que les termes d'*oncle* et de *tante* ont été créés d'abord, puis ceux de *neveu* et *nièce*, enfin ceux de *cousin* et *cousine*. Je crois inutile de reproduire ses réflexions sur ce sujet, on les trouvera dans son livre. J'ai pris dans les tableaux de M. Morgan tous les traits généraux, sur l'exactitude desquels il ne peut y avoir d'incertitude ; les erreurs possibles dans une œuvre aussi laborieuse m'empêchent d'en aborder les détails pour en tirer des conclusions. J'ai voulu principalement montrer que le système par classification ne diffère pas, autant que M. Morgan le suppose, du système qu'il appelle *descriptif*, et que l'on pourrait retrouver dans les peuples aryens des traces d'un état antérieur analogue à celui des nations moins civilisées que nous pouvons observer aujourd'hui.

Le caractère principal qui nous frappe dans la constitution familiale de ces nations est la différence des termes usités entre parents du même degré, en raison de leur âge et de leur sexe. Des frères et sœurs plus âgés sont très-souvent désignés par des expressions spéciales, tandis que d'autres sont appliquées aux frères et sœurs plus jeunes. Dans les langues aryennes, on ne trouve, je crois, de termes analogues qu'en sanscrit et en français (aîné, cadet). Mais la différence des relations, suivant les sexes, est surtout bien accusée. Ainsi, les relations fraternelles (indépendamment de ce qui concerne les âges) sont souvent exprimées par quatre termes différents, l'un pour les frères entre eux, l'autre pour les sœurs, un troisième dont le frère se sert pour appeler sa

sœur, le quatrième dont la sœur se sert pour appeler son frère. Quelquefois il y en a trois, plus rarement il n'y en a que deux ; mais, dans ce dernier cas, l'un est usité entre deux individus du même sexe, l'autre entre deux individus de sexe différent. De même, pour les neveux et nièces, l'expression dont l'oncle se sert pour désigner les enfants de sa sœur, et celle dont se sert une tante pour désigner les enfants de son frère, sont souvent différentes. De même, pour les cousins, les enfants de l'oncle paternel ne sont pas toujours nommés de même, suivant que c'est un cousin ou une cousine qui les interpelle. Et enfin nous pourrions encore montrer la même particularité pour les relations résultant du mariage. Plusieurs expressions sont nécessaires pour les beaux-frères et les belles-sœurs. Le frère de mon mari ne s'appelle pas comme le frère de ma femme. Il y a deux termes pour le mari de la sœur, suivant que c'est un homme ou une femme qui parle. On pourrait encore donner d'autres exemples. Pour simplifier notre exposition, nous avons traduit les termes de parenté, comme l'a fait M. Morgan. Mais il ne faut pas que cette traduction trompe sur la nature vraie du système. Nous avons dit que, sur une même ligne, il n'y avait que deux sortes de parenté. En réalité, il y en a bien davantage ; il faut en compter autant que l'on compte de termes spéciaux employés, qui ne puissent se rattacher à un même radical. Le mode d'application de ces termes corrobore encore l'opinion que nous avons émise plus haut : que les relations de parenté sont comprises, au début des sociétés, tout autrement que nous ne les concevons aujourd'hui.

Est-il possible de trouver dans nos langues du vieux monde des traces d'un ancien état de choses analogue à celui que nous venons de décrire ? Nous sommes bien loin du point de départ, et le système actuel semble remonter à une époque fort reculée. J'ai déjà fait remarquer que, si l'on étudie les tableaux dressés par M. Morgan pour les langues aryennes et sémitiques, on doit être frappé de la non-conformité des radicaux qui ont servi à former les noms des personnes de

sexe différent qui nous sont parentes au même degré, suivant nos idées. Pour père et mère les termes sont constamment différents. De même pour grand-père et grand'mère, excepté en latin et dans les langues qui lui ont emprunté le mot. De même pour fils et fille, excepté dans les langues sémitiques, en latin, et dans les langues auxquelles il a fourni l'expression. De même pour frère et sœur, excepté dans les langues sémitiques, en grec, en espagnol et en portugais. Oncle et tante diffèrent également; certaines langues différencient également l'oncle paternel et l'oncle inaternel, le latin par exemple, les langues slaves, l'arabe, et celles où le terme est un composé signifiant frère du père ou frère de mère, etc. Chacun de ces mots devait forcément correspondre à une relation spéciale dans la parenté. Les rapports fraternels étaient exprimés en latin par trois termes : *frater*, *soror*, *germanus*; le mode primitif de leur emploi nous échappe. Il est assez singulier que ce dernier terme, qui n'est pas resté en Italie, ait été adopté par les langues de la péninsule ibérique.

Quant à l'autre caractère distinctif du système par classification, qui consiste en ce que les termes de *père*, *mère*, *frère* sont appliqués à des parents de degrés différents, ne trouverons-nous pas aussi dans nos langues quelque vestige d'une semblable coutume? Nous avons déjà dit que nous avons en français d'autres oncles que les frères de notre père ou de notre mère, que des collatéraux à différents degrés portaient le nom de *cousins*. Le terme de *cousin* n'existe pas dans toutes nos langues européennes. Le cousin est souvent désigné dans les tableaux de M. Morgan par une périphrase, ou ce qu'il appelle une *expression descriptive*.

Le mot *germanus*, qui signifie *frère* en latin, se retrouve dans l'expression de *cousin* en espagnol, et dans le *cousin germain* français. Le latin n'a pas de terme pour *neveu* et *nièce*. Le mot *nepos* signifie *petit-fils* et non pas *neveu*, comme le suppose Morgan¹. Et si Eutrope appelle Au-

¹ Morgan, p. 35.

guste *Cæsaris nepos*, bien qu'il fût le petit-fils de sa sœur, ne serait-on pas plutôt en droit d'en conclure que ce terme s'appliquait, comme chez les tribus de l'Amérique du Nord celui qui désignait le petit-fils, à tous ceux de la seconde génération au-dessous de soi ? C'était la parenté au second degré, et peut-être trouverait-on là l'explication de l'emploi de ce mot pour le neveu, lorsque celui-ci fut regardé comme étant parent à un degré plus éloigné que le fils. Cette question mériterait, je crois, d'être examinée. Le latin est cependant riche en termes de parenté. Les oncles et les tantes y portent des noms différents, suivant qu'ils sont parents par le père ou par la mère. Tandis que la tante paternelle s'appelle *amita*, et l'oncle maternel *avunculus*, l'oncle paternel se dit *patruus*, et la tante maternelle *matertera*. La nature de ces deux derniers termes me porte à croire que nous retrouvons ici le souvenir de l'époque où les oncles paternels étaient des pères, et les tantes maternelles des mères. *Patruus* dérive bien de *pater*, et *matertera* de *mater*. Ce ne sont pas exactement les mêmes termes, il est vrai ; on a déjà établi une distinction, mais fort légère, entre les ascendants directs et leurs frères du même sexe. C'est la transition qui s'opère entre le système ancien et le système moderne. Nous voyons aussi que dans certaines tribus de l'Amérique du Nord, où il y a un terme spécial pour exprimer le beau-père (mari de la mère), ce terme est employé pour désigner l'oncle paternel, tandis que la tante paternelle conserve toujours son nom distinct. Il faut conclure aussi du même fait que les relations du frère au frère étaient différentes des relations du frère à la sœur.

Il resterait à expliquer la transition d'un système à l'autre, et comment le terme de *père*, par exemple, que j'ai regardé comme ayant un sens fort vague à l'origine au point de vue de la parenté, est devenu le signe de la parenté la plus proche, et s'est restreint à une seule personne. Je ne veux pas aborder ce sujet, parce que je serais entraîné à examiner les différents modes de constitution de la famille aux différentes étapes de la civilisation. Pour arriver à concevoir la

parenté comme nous la concevons aujourd'hui, toutes les nations ont-elles dû passer par le système très-compiqué de termes familiaux que nous avons reconnu chez les Indiens de l'Amérique septentrionale, ou quelques-unes d'entre elles ont-elles pu y arriver directement en partant du type le plus élémentaire? Nous croyons que cette seconde hypothèse a dû se réaliser.

Il y aurait encore à parler des termes qui désignent les parents par alliance. Ils sont compris dans les tableaux de M. Morgan. Mais nous bornerons ici nos réflexions. Nous avons déjà notablement chargé le cadre qui convient à un rapport. Le sujet est certainement loin d'être épuisé. Notre principal but, en développant les considérations précédentes, a été d'appeler l'attention des philologues et des voyageurs. Leur concours est indispensable pour faire avancer la question. Ces derniers pourront utilement vérifier les tableaux de M. Morgan et les compléter pour les populations sur lesquelles il n'a pu nous renseigner. C'est dans les tribus les moins avancées en civilisation qu'il y a peut-être quelque chance pour les philologues de reconnaître le sens primitif des termes de parenté.

PRÉSENTATIONS.

Monstre ischiopage ayant vécu cinq mois et demi.

S. Exc. Colucci-Pacha, président de l'Institut égyptien, envoie à la Société deux grandes photographies représentant les deux faces du double corps d'un monstre ischiopage, né vivant le 26 septembre 1874, dans un village de la province de Fayoum (Egypte), et mort le 11 mars 1875, à l'âge de cinq mois et demi.

La mère est âgée de vingt-huit ans; elle n'a pas eu d'autres enfants. Elle a allaité, comme deux jumeaux, les deux têtes du monstre double. On n'a pas de renseignements sur les circonstances qui ont amené la mort de cet ischiopage.

M. Broca fait remarquer que la durée de la vie de ce

monstre est tout à fait insolite. A vrai dire, il n'y a aucune raison anatomique ou physiologique pour que les ischiopages ne soient pas viables; mais, en fait, ces monstres meurent presque toujours dans la première semaine après leur naissance; l'un d'eux a vécu quinze jours; c'est le plus long terme que M. Broca connaisse jusqu'ici. Le fait de M. Colucci-Pacha est donc fort intéressant, puisque la vie du sujet s'est prolongée pendant cinq mois et demi.

M. Colucci-Pacha a bien voulu nous envoyer, par l'intermédiaire de son neveu, M. de Regny, le corps de l'ischiopage du Fayoum, conservé dans l'alcool. La caisse a été déposée hier au laboratoire d'anthropologie. Le monstre y sera disséqué complètement, et les résultats de cette étude seront communiqués à la Société.

Sur un crâne microcéphale;

PAR M. P. BROCA.

M. BROCA présente, au nom de M. le docteur Guéniot, professeur agrégé à la Faculté de médecine, et chirurgien de l'hospice des Enfants assistés, le crâne d'un enfant microcéphale mort dans cet hospice le 1^{er} janvier 1871, à la suite d'une rougeole compliquée de pneumonie.

Cet enfant, âgé de deux ans et trois mois, ne parlait pas, mais faisait souvent entendre un cri aigu. Ses membres supérieurs, sans être paralysés, étaient tellement faibles, qu'il ne pouvait se tenir debout. Mais il se traînait sur la fesse droite avec une remarquable célérité, en s'aidant des membres supérieurs, surtout du membre droit, qui était beaucoup plus fort que l'autre.

A l'autopsie on a constaté que le poids total de l'encéphale, avec ses membranes, n'était que de 406 grammes. Le cervelet, la protubérance, les pédoncules et le bulbe pesaient 84 grammes. L'hémisphère gauche pesait 187 grammes, et le droit seulement 135 grammes. La différence de 52 grammes qui existait entre les deux hémisphères était due principalement

à l'atrophie du lobe pariétal droit. Sur le crâne la région pariétale droite présente une dépression assez notable, qui correspond à la partie la plus atrophiée du cerveau.

On peut voir que ce crâne, très-petit, est très-brachycéphale : les sutures de la voûte sont très-simples ; elles sont encore bien visibles, dans toute leur étendue, sur la surface extérieure du crâne comme sur la surface intérieure, mais elles sont extrêmement serrées, et il est clair qu'elles commencent à s'ossifier.

Quelques auteurs ont attribué la microcéphalie à l'oblitération prématurée des sutures, et on peut admettre en effet que, si les sutures venaient à se souder toutes à la fois chez un jeune enfant, le crâne resterait microcéphale. Mais cette étiologie, si elle est réelle, est à coup sûr très-exceptionnelle, car sur la plupart des microcéphales les sutures restent ouvertes non-seulement pendant toute l'enfance, mais encore quelquefois jusqu'à l'âge adulte. Sur sept autres crânes microcéphales que possède le musée du laboratoire d'anthropologie, six ont les sutures libres, quoique deux d'entre eux soient pourvus de leurs dents de sagesse. Le septième (cas de M. Bailarger) présente une soudure de la suture sagittale, soudure évidemment prématurée, puisque le sujet n'avait que seize ans ; mais toutes les autres sutures sont ouvertes, et comme le crâne n'est nullement scaphocéphale, on peut en conclure que la soudure sagittale s'est produite après que le cerveau a eu cessé de s'accroître. Elle n'a donc pas été la cause, mais l'effet de l'arrêt de développement du cerveau.

Dans le cas de M. Guéniot, la soudure est très-précoce, et elle est en même temps générale ; ce cas est donc le seul qui pourrait être invoqué à l'appui de l'opinion que la microcéphalie est l'effet de l'arrêt de développement du crâne. Mais précisément dans ce cas l'autopsie a prouvé que l'arrêt du développement du cerveau était le fait primitif. L'énorme différence de poids qui existait entre les deux hémisphères ne s'explique pas autrement.

Sur un crâne déformé de nègre yoloï;

PAR M. LE DOCTEUR THULIÉ.

J'ai l'honneur de présenter à la Société un crâne de nègre yoloï sur lequel on peut remarquer quelques particularités intéressantes. Il offre une soudure complète de la suture fronto-pariétale du côté gauche, et, en même temps, et comme par compensation, un développement anomal, comme une boursoffure, vers le milieu de la suture fronto-pariétale du côté droit, le point le moins résistant de cette articulation; en effet, à la partie supérieure, cette suture est taillée en biseau aux dépens de la table interne du frontal, et c'est sa table externe qui vient recouvrir le pariétal; à la partie inférieure c'est le contraire qui a lieu: le frontal est recouvert par le pariétal, et c'est entre ces deux points, à la portion moyenne, là où les digitations qui s'emboîtent sont à peu près égales pour les deux os, c'est-à-dire dans le point le moins résistant, que le développement s'est produit et que le cerveau a pu se faire une place.

C'est dans un âge relativement avancé que la soudure de la suture fronto-pariétale s'est effectuée, et nous pouvons en calculer à peu près l'époque, grâce à la cause de cette soudure prématurée, cause que l'on peut facilement constater encore sur ce crâne. Sur tout le pourtour de cette articulation, et s'étendant assez loin en arrière sur le pariétal, on peut voir des traces non douteuses d'une ostéite qui a été certainement le point de départ de cette soudure; cette ostéite a pu exister vers l'âge de douze à quinze ans. En effet, le crâne dénote, au moment de la mort, l'âge de vingt-huit à trente ans; car, s'il possède toutes ses dents, elles n'offrent aucune usure et la suture basilaire n'est pas soudée depuis un temps très-long; on aperçoit très-nettement les vestiges de cette articulation. Or les traces de l'ostéite qui a amené la soudure fronto-pariétale du côté gauche, restent très-évidentes, et, si un temps très-long s'était écoulé depuis l'exis-

tence de cette affection de l'os, ces traces seraient en partie effacées, ou tout au moins atténuées; il n'y a certainement pas plus de quinze ans que l'ostéite a eu lieu. De plus, au moment de la maladie, les os du crâne avaient déjà un développement assez considérable, la courbure de la suture soudée prématurément a un rayon assez considérable et le démontre. Enfin l'écaille du temporal offrait déjà une résistance assez grande pour ne pas céder au développement du cerveau, et tout le monde sait que, dans le jeune âge, la poussée intracrânienne se manifeste davantage au niveau de cet os; les crânes des hydrocéphales en sont une preuve incontestable.

Voilà donc un crâne déformé, plus développé dans sa partie droite que dans sa partie gauche, légèrement oblique-ovale, dont l'asymétrie est due à la soudure prématurée, mais dans un âge relativement avancé, de la suture fronto-pariétale gauche.

Il est impossible de ne pas rapprocher ce fait de la présentation si intéressante faite par M. Broca, il y a un an, presque à la même époque: l'éminent professeur présentait deux crânes scaphocéphales et attribuait cette déformation à la soudure prématurée de la suture sagittale, due à un état maladif des os qui la constituent; seulement aucune trace de la maladie osseuse n'existait d'une façon évidente et incontestable, et on pouvait lui objecter les différentes opinions qui ont été émises sur la formation des crânes scaphocéphales.

Le crâne que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui, e sur lequel les causes de la soudure ne sont pas équivoques, démontre, par une analogie serrée, que, si les opinions formulées jusqu'ici sur la soudure prématurée de la suture sagittale peuvent se soutenir, l'opinion soutenue par M. Broca n'en est pas moins très-juste; car si, comme le veut M. Morselli, deux noyaux d'ossification placés près de la ligne médiane peuvent amener cette anomalie crânienne; ou si, comme le soutiennent MM. Minchin et Baer, cette anomalie est due à ce qu'il n'y a qu'un seul point d'ossification pour les

deux os ; ou si enfin, comme l'a soutenu M. Welcker, cette synostose pariétale s'est faite pendant la vie intra-utérine, il n'en est pas moins vrai qu'elle a pu se faire aussi par une affection des os dans les parties qui avoisinent la suture sagittale, comme cela s'est fait autour de la suture fronto-pariétale sur le crâne que je vous présente aujourd'hui. Et c'est là, plus que probablement, le mécanisme de la soudure qui a amené la remarquable scaphocéphalie des crânes présentés par M. Broca, soudure faite, il est vrai, à un âge peu avancé ; mais, après la naissance, la voûte formée par les deux pariétaux est assez étendue pour le faire croire.

Ce crâne de nègre yolof démontre donc que les déformations crâniennes peuvent être dues à la soudure d'une ou plusieurs sutures ; que cette déformation peut se faire à un âge relativement avancé ; que, lorsque l'ossification est avancée, c'est au niveau des sutures et sur leurs points faibles, naturellement, que le cerveau dans son développement se fait de la place ; que la scaphocéphalie et que le crâne oblique-ovalaire sont dus quelquefois à des soudures prématurées et que l'on pourrait arriver à calculer, l'âge du sujet étant donné et la suture soudée étant désignée, la déformation crânienne qui pourrait en résulter.

COMMUNICATIONS.

Sur de nouvelles fouilles dans la grotte de Gourdan ;

PAR M. ÉDOUARD PIETTE.

J'ai continué, pendant l'hiver dernier, mes fouilles dans la caverne de Gourdan. Elles ont prouvé que l'amas de débris magdaléniens y atteint partout en moyenne une épaisseur de 6 mètres. Moins fructueuses que celles des années précédentes, elles m'ont cependant fourni plusieurs objets remarquables. J'en mets quelques-uns sous les yeux de mes collègues. Parmi eux est un bois de renne couvert de gravures très-fines, exécutées avec beaucoup d'habileté. On y voit des

ornements en chevrons et en cordons, des poissons gravés d'un burin sûr et léger, une petite antilope de fantaisie, gaillement lancée au galop, et la partie antérieure d'un aurochs. Ce qu'il y a de très-remarquable dans cette œuvre, c'est que l'artiste y a cherché la difficulté. Dédaignant de graver de profil les têtes de l'antilope et de l'aurochs, il les a dessinées vues du côté de la nuque. Il eût sans doute préféré les graver vues de face ; mais, ignorant l'art du raccourci, il sentait son impuissance à réussir. L'essai n'a pas donné un résultat parfait. Si l'on peut admirer la netteté et la sûreté du coup de burin, on sourit involontairement en voyant l'aurochs avec ses épaules semblables à des côtelettes écourtées, et son dos qui s'allonge, comme s'il était vu de haut. Mais, lorsqu'on réfléchit à cette tentative faite dans le but de sortir de l'ornière communément suivie et de dessiner autre chose que ce que les autres dessinaient, on reconnaît qu'elle est un effort sérieux pour élargir les horizons de l'art, et l'on ne peut s'empêcher d'admirer les ferments de progrès qui germaient dans le peuple qui habitait alors la terre de Gaule. Il ne voulait pas se contenter de suivre les sentiers battus. Il fut certainement le créateur des arts plastiques. Dans les assises les plus profondes de la caverne de Lortet, les pierres gravées sont beaucoup plus abondantes que les bois de cervidés couverts de dessins. Les hommes des âges antérieurs avaient, comme ceux de l'âge magdalénien, des schistes et des andouillers de renne ; mais ils n'y ont jamais rien dessiné, parce qu'ils n'ont guère connu que la lutte pour l'existence, les besoins matériels et la vie animale. L'homme des temps magdaléniens n'inventa pas seulement les arts plastiques, il s'ingénia à les perfectionner. Il inventa la musique ; il s'inclina devant une puissance supérieure, le dieu solaire ; il créa une foule d'outils et d'ustensiles qui existent encore dans le bagage de notre civilisation, le harpon, l'aiguille, la cuiller, etc. On peut dire de lui que si, par la faune qui l'a entouré, il appartient encore à la période quaternaire, il fut le précurseur et l'initiateur des temps civilisés. Il y a eu,

quoi qu'on en dise, très-peu de rapports entre les conditions dans lesquelles il s'est développé et celles que présentent aux Esquimaux les contrées hyperboréennes. La Gaule a toujours été un pays visité par le soleil et, loin d'avoir été une terre désolée, même à l'époque glaciaire, elle a nourri alors une faune plus riche qu'en aucun autre temps. Tandis qu'au pied des glaciers vivaient les animaux des régions boréales, dans les plaines, où régnait une tiède température, pullulaient les hôtes des pays chauds. Le climat de notre pays était en ce temps-là un climat insulaire. Il devint plus sec pendant l'âge du renne et, se transformant peu à peu, il se rapprocha de celui dont nous jouissons. Alors s'éteignirent sur notre sol les animaux des régions glacées et ceux des régions tropicales ; mais l'homme de l'âge du renne vécut encore au milieu d'eux, et il les vit disparaître les uns après les autres. Combien grande est la différence entre ces conditions d'existence et celles dans lesquelles végètent les sauvages misérables des terres désolées de la Sibérie septentrionale, sur lesquelles le soleil ne brille que pendant quelques mois de l'année. Sans doute ces sauvages ont un outillage qui rappelle celui de l'âge du renne ; on peut, en étudiant leurs armes et leurs instruments, s'éclairer sur l'usage et l'emploi de l'outillage trouvé dans les cavernes de la France. Mais là se borne la ressemblance entre les deux peuples. L'un a été créateur de toute une industrie ; l'autre en a hérité, et n'a pas su l'améliorer ; celui-ci a été un rameau stérile de l'humanité ; celui-là en a été en son temps l'honneur et la floraison. Entre un peuple qui a progressé avant de s'éteindre et des sauvages impuissants à se modifier, qui, depuis des milliers d'années, se sont confinés dans les errements d'un passé fossile, il n'y a pas de comparaison à établir, encore moins d'assimilation à faire.

Près de la gravure dont je viens de parler, à une profondeur de 6 mètres sous l'amas magdalénien, j'ai recueilli dans la partie droite de la caverne une canine de grand *felis*, qui me paraît être une dent de lait de *felis leo*, une mâchoire de panthère et plusieurs dents de lynx. Je mets ces ossements

sous les yeux de la Société. Afin de bien faire comprendre leurs conditions de gisement, je vais rappeler ici la succession des assises dans la grotte :

1^o Foyers de l'âge du bronze.

2^o Couche néolithique.

3 ^o Amas de l'âge du renne.	{	Assises à ossements de renne.	{ Foyers à ornements géométriques, gravés sur bois de cerf élaphe. Foyers à ornements d'argile; grains de collier et amulettes. Foyers sans ornements d'argile.
		Assises à ossements d'aurochs.	{ Foyers riches en gravures et con- tenant des harpons non perforés, de grande taille.
		Assise à ossements de cerf du Canada.	{ Foyer à harpons perforés.
	{	Assise solutréenne.	{ Vestiges d'un foyer contenant des pointes de lance en silex taillé en feuille de laurier.

Les assises à ossements de renne contiennent des débris de ce cervidé en très-grande quantité ; elles renferment aussi des ossements de poule, de tétras, de cheval, de cerf élaphe, de chamois, de loup, de renard, de lynx et d'aurochs. Ceux de cette dernière espèce sont peu nombreux.

Les assises à ossements d'aurochs contiennent aussi des débris de renne, mais ils ne sont pas très-abondants ; ceux de cerf élaphe de grande taille sont plus nombreux. On y rencontre aussi des os de tétras, de cheval, de saïga, de bouquetin, de chamois, d'élan, de loup, de renard, de lynx, etc. C'est à la partie supérieure de ces assises que j'ai recueilli un fragment d'os long de mammoth, et à leur partie inférieure que j'ai trouvé des débris de lion et de panthère. Les ossements d'aurochs sont, dans ces assises, beaucoup plus nombreux que dans les assises supérieures ; mais ils ne sont pas plus abondants que les os de cheval, de cerf élaphe et même de renne.

L'assise à ossements de cerf du Canada est remarquable par les vestiges d'un grand cerf que je rapporte provisoirement au *cervus canadensis*. Elle contient à peu près la même

faune que les couches supérieures. Cependant je n'y ai pas trouvé d'os d'élan, de mammouth, de lion ni de panthère. Cela tient sans doute à son peu d'épaisseur et d'étendue.

Les vestiges de foyer solutréen sont trop peu importants pour que j'en puisse indiquer la faune; mais il n'est peut-être pas hors de propos de dire ici qu'à Laugerie, dans un amas de cet âge, M. de Vibraye a recueilli des ossements de mammouth, d'hippopotame, de lion, d'ours des cavernes. La faune quaternaire paraît donc être arrivée à peu près intacte jusqu'au seuil de l'âge magdalénien. C'est pendant cet âge que les espèces perdues se sont éteintes les unes après les autres, en même temps que le climat se modifiait, et qu'un souffle civilisateur d'une grande puissance animait les peuplades éparses sur la terre de Gaule. Faune, climat, industrie, tout convergeait donc alors vers l'époque actuelle et vers le monde moderne.

Les foyers à dessins géométriques gravés sur bois de cerf élaphe sont extrêmement minces, et ne forment pas une assise continue. Il ne faudrait pas y attacher une grande importance. Peut-être ne sont-ils que les endroits où l'on a mangé un cerf élaphe et où l'on a perdu quelques objets de parure. Il ne me paraît pas certain, malgré leur position à la surface de l'amas magdalénien, qu'ils soient plus anciens que les foyers à ornements d'argile, car avec les gravures sur bois de cerf élaphe on y trouve des gravures sur bois de renne.

Les grains de collier en argile ou en terre ocreuse caractérisent une assise assez épaisse à Gourdan. M. Brun en a trouvé de pareils dans la partie supérieure du dépôt magdalénien de Bruniquel. Ils occupent donc une situation analogue dans ces deux gisements. On n'en a pas rencontré à Laugerie, soit parce qu'on n'a pas tamisé la cendre des couches supérieures, soit parce que les habitants de cet abri n'en faisaient pas usage. Ils portaient cependant des colliers de perles ayant une forme semblable à celle des perles argilenses de Gourdan, comme on peut le voir par la belle gravure de la *femme au renne* trouvée par l'abbé Landesque à Laugerie-

Basse. M. Cartailhac, qui pense qu'entre l'âge du renne et celui de la pierre polie il s'est écoulé une époque pendant laquelle la Gaule a été inhabitée, ne croit pas qu'aux temps quaternaires l'homme ait su fabriquer des grains de collier avec de l'argile. A son avis l'argile n'aurait pu se conserver jusqu'à notre époque. Il aurait agi sagement en indiquant les motifs de cette prompte destruction, car rien ne se conserve mieux que l'argile. Lors même qu'elle n'a subi aucun commencement de cuisson, elle résiste à l'action du temps. Une partie notable des terrains sédimentaires est argileuse, et elle dure depuis des milliers de siècles. Dans les Ardennes, entre Eteignères et Rimogne, les couches liasiques formées près du rivage de la mer contiennent des nodules roulés d'argile empruntés aux assises argileuses préexistantes, et ces nodules se sont conservés intacts et sans altération jusqu'à nos jours, quoiqu'ils ne soient protégés par aucune voûte de rochers. Ils ont des millions d'années ; et M. Cartailhac ne voudrait pas que des grains de collier en argile se fussent conservés sous l'abri des cavernes pendant les quelques mille ans qui nous séparent de l'âge du renne ! Ces grains de collier sont d'ailleurs d'une argile résistante semblable à de la terre à pipe, grise ou chargée d'ocre. Ils ont pu être sculptés ou fabriqués en ramollissant l'argile, en la transformant en pâte et en la façonnant. M. Cartailhac aurait pu soutenir, non peut-être sans raison, qu'ils ont été sculptés, car ceux qui sont en terre ocreuse sont d'une pâte si fine, qu'ils ont été parfois polis par le frottement ; mais ses dénégations ne peuvent rien contre un fait incontestable : il y a des grains de collier en argile dans les assises supérieures de l'âge du renne à Gourdan, comme il y en a, dans la même situation, à Bruniquel ¹.

¹ Dans une note insérée dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, j'ai remarqué que, dans les assises magdaléniennes supérieures de la grotte de Gourdan, les animaux sont souvent dessinés sans les organes génitaux. Les fouilles que j'y ai faites ultérieurement n'ont pas confirmé cette remarque dans sa généralité.

Les assises à ossements de renne dépourvues d'ornements d'argile renferment aussi des grains de collier, mais ils sont en jayet, en stéatite ou en pierre d'une autre nature. L'industrie de la couche à ornements d'argile n'est donc que la suite de l'industrie de l'assise sur laquelle elle repose.

L'amas à ossements de renne renferme dans toute son épaisseur des harpons non percés ; mais il n'en est pas, parmi eux, qui soient très-grands. On y a trouvé aussi de nombreuses gravures moins bien exécutées que celles de l'assise sous-jacente et beaucoup moins bien conservées, ayant été ensevelies dans de la cendre noire, tandis que l'amas inférieur est très-mêlé de terre.

Les couches à ossements d'aurochs sont celles qui se sont formées pendant que la tribu était le plus florissante. Elle possédait alors de très-bons artistes qui nous ont laissé d'excellentes gravures d'animaux. Les harpons que contiennent ces assises sont parfois de grande taille, et ne sont jamais percés. Elles ont partout une épaisseur considérable (3, 4 et même 5 mètres), et reposent sur le sol primitif de la grotte dans sa partie droite.

Les foyers à harpons perforés correspondent à ceux des cavernes de Lortet et d'Alliat. Les débris de grand cerf sont très-communs à Lortet.

Les assises formées par la main de l'homme sous les abris de Laugerie se succèdent à peu près dans le même ordre que celles de Gourdan. Là, sous le rocher de Laugerie-Haute, on voit un amas rempli de silex solutréens, recouvert par une couche à harpons percés, au-dessus de laquelle est une assise à harpons franchement magdaléniens. Quelques vestiges de la faune et de l'industrie néolithique recouvrent les foyers de l'âge du renne.

L'assise à harpons franchement magdaléniens, c'est-à-dire non percés, est peu épaisse à Laugerie-Haute ; mais on la retrouve formant un amas considérable et très-riche en gravures à Laugerie-Basse. J'ignore si, comme à Gourdan, sa partie inférieure renferme plus d'ossements d'aurochs et

moins d'ossements de renne que sa partie supérieure ; mais on est en droit de le supposer quand on voit la grande quantité de gravures d'aurochs que M. de Vibraye en a retirées. Cet amas présente une particularité remarquable : il est interrompu en un endroit par un mince foyer solutréen, lenticulaire, intercalé dans les couches magdaléniennes. On peut en conclure que si l'industrie magdalénienne succéda à celle de Solutré, elles coexistèrent toutes deux pendant quelque temps dans le pays de Gaule. Je prouverai même plus loin que l'outillage solutréen ne cessa d'être en usage dans quelques régions que pendant l'âge du bronze. On n'a pas fouillé assez profondément à Laugerie-Basse pour être certain que l'amas magdalénien n'y repose pas sur des assises à pointes de lance en feuille de laurier, comme à Laugerie-Haute. On n'y a pas encore signalé de grains de collier argileux dans les couches supérieures de l'âge du renne ; mais à la base du talus magdalénien, et le recouvrant en partie, on a recueilli des vestiges de l'industrie néolithique.

Telle est la succession des assises à Laugerie, ainsi que j'ai pu m'en convaincre en visitant moi-même la station et en recueillant de la bouche de M. Massenat, du marquis de Vibraye et de plusieurs autres savants, les observations qu'ils ont faites, lorsqu'ils ont pratiqué des fouilles dans ce gisement. C'est en visitant la splendide collection de M. de Vibraye que j'ai appris, par M. Franchet, conservateur de cette collection, que les harpons percés occupent à Laugerie un horizon spécial. J'ai été heureux de trouver, dans ses observations, la confirmation des vues que j'avais émises sur l'âge de ces harpons dans les grottes des Pyrénées.

Ainsi, la caverne de Gourdan et l'abri de Laugerie présentent une succession d'assises à peu près identique. L'amas d'os et d'outils brisés commence dans l'une et l'autre station à l'époque de Solutré. Il se continue pendant celle des harpons percés, puis pendant celle des harpons non percés. Il y a lieu de croire qu'à Laugerie comme à Gourdan une partie des assises formées à cette dernière époque sont caractérisées

par une quantité assez notable d'ossements d'aurochs. C'est, du moins, ce qui semble résulter du nombre considérable de gravures, représentant cet animal, recueillies à Laugerie. Il convient cependant de noter que, dans cette dernière station, les ossements de renne sont abondants à toutes les hauteurs de l'amas magdalénien. Une couche néolithique constitue la partie supérieure des deux gisements.

Il résulte des rapprochements que je viens de faire, que l'industrie a subi à peu près les mêmes vicissitudes dans les deux stations pendant l'âge du renne. Il y avait donc, dès cette lointaine époque, des rapports entre les populations des monts pyrénéens et celles du Périgord, et les progrès accomplis chez les unes se communiquaient chez les autres. Sans doute, on a pu faire plus longtemps usage du harpon perforé à Lortet qu'à Laugerie ; la faune a pu aussi se localiser, le grand cerf s'étant cantonné plus spécialement sur les rives de la Neste, tandis que le renne pullulait déjà à Laugerie et que les habitants de la caverne de Lastigs, près de Bruniquel, chassaient surtout le cheval, comme l'avait fait la tribu de Solutré ; mais il y avait déjà, entre les populations de ces régions, une solidarité qui se manifestait par l'emploi d'armes et d'outils analogues. Elles devaient subir les mêmes vicissitudes, et quoique les Pyrénées, plus élevées que les plateaux du Périgord, aient pu, pendant longtemps, présenter un asile au renne émigré en hauteur, lorsque déjà il ne pouvait plus vivre sur le plateau central, je pense que l'âge du renne a fini à peu près en même temps dans ces deux régions. Cet animal me paraît avoir été domestiqué à la fin des temps magdaléniens. Il est même certain que, dès le début de l'époque caractérisée par les harpons non percés, l'homme avait, sinon domestiqué, du moins apprivoisé quelques animaux. Les gravures trouvées à Laugerie et à Gourdan ne me paraissent laisser aucun doute à cet égard. Sur une pierre faisant partie de la collection de M. de Vibraye sont gravées les *amours du renne* : le mâle a un licol. Un autre dessin de la même collection représente un bœuf ou un aurochs avec une

sorte de couverture sur le dos. A Gourdan, j'ai recueilli une gravure de bœuf ayant également sur le dos quelque chose de semblable à une couverture en cuir. Enfin, la gravure de *la femme au renne*, découverte par l'abbé Landesque et publiée dans les *Matériaux*, me semble fournir un argument sans réplique, prouvant que l'homme savait apprivoiser le renne dès cette époque. Cette femme, retenue près de sa tente par un état de grossesse avancé, se trouvant sans doute éloignée des hommes de la tribu que les nécessités de la chasse ont entraînés loin de l'abri commun, semble vouloir se livrer au vice de la bestialité. La gravure n'est peut-être, en réalité, que le symbole de la domestication du renne, dont l'homme aurait excité les passions sexuelles pour s'en rendre maître plus facilement.

On n'a jamais présenté un argument bien sérieux contre la domestication du renne à la fin de la période quaternaire. On a dit que, sans le chien, on ne peut le garder. Je ne croirai jamais que quatre ou cinq personnes lestes et habituées à la course, comme les sauvages de ce temps-là, n'aient pu, armées de pierres et de bâtons, suffire à faire la besogne d'un chien, surtout dans les vallées étroites des Pyrénées, dont les bords, souvent escarpés et inaccessibles même pour le renne, qui n'est pas un animal grimpeur, ne présentent pas à chaque pas des passages où il pouvait s'engager facilement. Le renne, d'ailleurs, à la fin des temps magdaléniens, devait être affaibli par le changement de climat, et peut-être était-il devenu moins rétif. On peut le considérer comme ayant été, dès cette époque, un animal émigré en hauteur, vivant sur les plateaux et dans les hautes vallées. La vaste plaine de la Garonne était, pour lui, devenue inhospitalière; la chaleur, la nature de l'herbe, la présence du bœuf, dont le voisinage lui répugne, devaient l'en éloigner. Il me paraît même probable qu'il ne vivait plus alors à l'état sauvage dans les Pyrénées, ni dans le Périgord. C'est ce qui explique sa complète disparition à l'avènement des temps néolithiques. Les éleveurs de renne, éprouvant, pour conserver leurs troupeaux,

des difficultés qu'aggravait de jour en jour le changement de climat, finirent par leur substituer des troupeaux de chèvres, de bœufs et de chevaux, importés en Gaule avec l'industrie de la pierre polie, ou peut-être domestiqués dans ce pays même. Aujourd'hui encore, l'élevage du bœuf, dans les régions septentrionales, y implique presque toujours l'abandon de l'élevage du renne. Il me paraît probable que l'invasion de peuples pasteurs, armés de la hache en pierre polie, précipita cette révolution.

La domestication du renne fut, selon toute apparence, l'effort de l'homme pour conserver cet animal frappé par le climat et condamné à disparaître. Il ne voulut pas laisser périr cette espèce, dont le bois était devenu la matière première de ses armes et d'une partie de son industrie; et, quand il la vit s'éclaircir autour de lui, il essaya de faire reproduire et d'élever en troupeaux les individus qu'il avait apprivoisés. Mais, en devenant pasteur pour conserver son outillage, c'est-à-dire les mœurs dont cet outillage était le fruit, il ne se départit ni de ses habitudes vagabondes ni de son ardeur pour la chasse; il n'abandonna pas, pour de fragiles vases de terre, ses outres de peau si commodes pour l'homme sans cesse en mouvement. Toutefois ce fut un pas en avant vers la vie du monde néolithique. Je ne puis m'expliquer la grande accumulation de débris de renne dans les assises supérieures de la grotte de Gourdan, et l'absence de tout vestige de cet animal dans les stations néolithiques explorées jusqu'à présent, que par sa domestication dans les conditions que je viens d'énumérer et par son abandon pour des espèces plus faciles à élever.

Je crois donc à la domestication du renne à l'époque représentée dans la grotte de Gourdan par les assises que j'ai nommées *couches à ossements de renne*. Mais il me paraît très-difficile d'admettre cette domestication à l'époque où se sont formés les amas à ossements d'aurochs. Soit que j'examine la faune, dont les débris remplissent les cavernes à cette époque et aux époques antérieures, soit que je considère

l'outillage et même les caractères de l'espèce humaine dont les gravures nous ont transmis l'image, je ne trouve que des indices de la vie de chasseur. A Gourdan, les couches à ossements d'aurochs ne renferment pas plus d'os de renne que d'os de cheval, de cerf élaphe, et d'une variété de bœuf dont les cornes étaient plantées absolument comme celles du bœuf béarnais actuel. Faut-il en conclure que tous ces animaux étaient alors domestiqués? Ce serait contraire à tout ce qu'on sait sur l'impossibilité de réunir dans le même milieu le renne et la plupart des autres animaux domestiques. Si le renne a seul été domestiqué, pourquoi ses débris ne sont-ils pas beaucoup plus nombreux dans cette assise que ceux des autres animaux? A l'époque des *harpons perforés*, la difficulté serait plus grande encore. Si l'abri de Laugerie présente déjà d'abondants débris de renne, la grotte de Lastigs à Bruniquel renferme en extrême abondance des ossements de chevaux, et celle de Lortet, où l'on ne rencontre que de très-rare vestiges de renne, contient en prodigieuse quantité les débris d'un grand cerf, voisin de celui du Canada. Ce cerf était-il donc alors domestiqué en même temps que le cheval et le renne? Au point de vue de l'outillage, l'absence de poteries, à laquelle correspond évidemment l'usage d'outres de peau, est certainement l'indice d'une vie nomade et mouvementée, telle que celle du chasseur. Enfin, les gravures de Laugerie nous montrent l'homme marchant nu à la poursuite du gibier, et ce qui nous frappe tout d'abord dans ces représentations de l'espèce humaine, c'est la villosité des individus dessinés¹. Ce caractère est surtout remarquable chez la femme au renne. Il a été signalé par les anciennes traditions comme celui des races chasseresses. La Bible elle-même a confirmé ces traditions. Elle a symbolisé la vie sauvage du chasseur sans cesse à la poursuite du gibier sous le nom

¹ Un caractère non moins remarquable de la race magdalénienne, c'est l'atrophie des mamelles. La femme au renne elle-même, malgré son état de grossesse, n'en a presque pas. Cela tient peut-être au genre d'alimentation et à la vie très-mouvementée des tribus de cette époque.

d'Esau, et elle le représente velu comme une bête. Jacob, au contraire, l'homme de la vie pastorale et sédentaire, a la peau lisse et nue; aussi, lorsqu'il veut escroquer à son vieux père aveugle la dernière bénédiction que celui-ci ne veut donner qu'à son fils aîné, il se revêt de peaux pour tromper le vieillard.

Rien n'indique donc la domestication du renne au commencement de l'âge magdalénien. Sans doute, les gravures prouvent qu'il y avait alors des animaux apprivoisés; mais apprivoisement et domestication sont deux choses très-différentes. La domestication implique la reproduction en captivité, les soins de l'élevage et presque toujours la réunion en troupeaux. Il n'en est pas de même de l'apprivoisement. On apprivoise un éléphant, on ne le domestique pas; car, si l'individu devient l'hôte de la maison, il ne s'y reproduit pas; et l'espèce n'est pas domesticable. Le cerf du Canada et le saïga s'apprivoisent facilement; je ne sais pas qu'on les ait jamais domestiqués. L'homme a dû, à peu près de tout temps, apprivoiser des animaux; il ne les a domestiqués que tardivement.

Je mets aussi sous les yeux de la Société deux mâchoires humaines. L'une est celle d'un enfant de sept ans, mort pendant la dentition. Ses dents de lait sont très-usées. Elle provient de la grotte de Lortet. L'autre a été recueillie à Gourdan, à 6 mètres de profondeur, dans l'amas à ossements d'aurochs, à côté de débris de panthère. C'est la mâchoire inférieure d'un adulte, dont les dents sont également très-usées. Ses contours et le profil du menton tendent à la faire rapporter à un individu de la race de Cro-Magnon. Déjà MM. de Quatrefages et Hamy, auxquels j'ai communiqué divers ossements humains trouvés à Gourdan, ont signalé parmi eux quelques débris de cette race; mais ces débris semblaient cantonnés dans les couches supérieures de l'âge du renne. Les assises inférieures avaient fourni une mâchoire ayant le profil de celle de la Naulette. La découverte d'une mâchoire appartenant à la race de Cro-Magnon, à une profondeur de 6 mètres,

prouve que, dès le début de l'âge magdalénien, il y avait plusieurs races humaines dans les Pyrénées. Il était utile de constater ce fait, car l'âge des squelettes trouvés sous l'abri de Cro-Magnon a été sérieusement contesté par M. Cartailhac, qui les regarde comme néolithiques. Il faut le reconnaître, s'il est certain que l'amas de débris accumulés sous la voûte de cette station est quaternaire, rien ne prouve que les squelettes déposés sur son assise supérieure le soient également. M. Lartet en a trouvé plusieurs dans une pareille situation à Sordes. Là ils reposent sur une couche qui est assurément de l'âge du renne, et cependant ils sont accompagnés d'un outillage néolithique qui leur donne une date relativement récente. A Cro-Magnon, on ne paraît pas avoir recueilli de silex néolithiques, mais on a rencontré une aiguille dont la forme rappelle celle des aiguilles fabriquées à l'époque de la pierre polie. Elle a été figurée dans les *Reliquiæ aquitanicæ*, B, pl. XII, fig. 9. L'âge des squelettes de cette station peut donc être considéré comme incertain. Mais, lors même qu'on admettrait qu'ils sont néolithiques, comme le dit M. Cartailhac, la race de Cro-Magnon n'aurait pas moins existé dès les temps quaternaires. Non-seulement on en retrouve, à Gourdan, les vestiges, à 6 mètres de profondeur, dans les couches de l'âge du renne, mais MM. de Quatrefages et Hamy l'ont signalée dans plusieurs autres stations antérieures à l'âge de la pierre polie. Il est donc hors de doute qu'elle est apparue dans le midi de la Gaule pendant les dernières phases de la période quaternaire, qu'elle s'y est perpétuée, et qu'elle y est même devenue plus nombreuse à l'époque néolithique. On peut en conclure, contrairement aux vues de M. Cartailhac, qu'il n'y a pas eu entre les temps paléolithiques et l'âge de la pierre polie une époque innommée pendant laquelle notre pays n'aurait pas été habité. En d'autres termes, la lacune signalée par cet auteur n'existe pas.

L'industrie néolithique a beaucoup plus de rapports qu'on ne le pense généralement avec celles des âges précédents; elle en est bien, quoi qu'on ait dit, la continuation. Elle ne

dérive pas de celle de la Madelaine, car avec le renne avaient disparu l'outillage et l'armement spécial dont son bois avait été la matière première ; elle lui a fait cependant quelques emprunts. Elle a une origine complexe, et elle présente deux types très-distincts qui se rattachent à ceux du Moustier et de Solutré, l'un grossier, remarquable par des instruments et des armes formés d'éclats, tantôt bruts, tantôt retouchés à la pointe ou sur les côtés ; l'autre qui décèle une grande habileté de l'ouvrier, caractérisé par des armes taillées finement des deux côtés et par des outils très-soignés. Ces deux types, reliés l'un à l'autre par un certain nombre d'instruments paléolithiques qui leur sont communs, tels que couteaux, grattoirs, etc., se sont enrichis de quelques objets qui n'avaient pas apparu dans notre pays pendant les temps quaternaires : ce sont la meule, indice de la culture naissante ; la poterie, indice de la vie sédentaire ; et la hache en pierre polie, instrument nécessaire pour couper le bois, et qui révèle chez les peuplades qui l'employaient l'habitude de vivre sous des huttes. Ces trois choses sont, avec les animaux domestiques, ce qui donne son cachet particulier à la civilisation de la pierre polie. Elles me semblent avoir été importées par l'étranger. Elles sont vraisemblablement le fruit de l'effort de l'homme sur d'autres points du globe pour multiplier ses moyens d'action, et il serait insensé de croire que c'est sur notre sol seulement qu'aux temps préhistoriques il ait réalisé des progrès et fait des découvertes. D'ailleurs, nous ne trouvons dans aucun gisement de silex la trace des essais et des tâtonnements que l'on a dû faire pour arriver à la hache polie. Il n'en est pas de même de la flèche à pédoncule ou à ailerons, qui fait également partie du bagage néolithique. A la fin de l'époque solutréenne, au moment où les habitants des abris sous roche vont délaisser l'outillage paternel et tailler le bois de renne, on voit paraître un grand nombre de formes intermédiaires entre la flèche ovale ou en losange et la flèche barbelée en silex, et il est impossible de méconnaître que cette arme a été progressivement créée chez

nous en même temps que le harpon magdalénien. Sans doute, la forme néolithique est beaucoup plus parfaite que celle des flèches résultant de ces essais ; mais l'invention date réellement des temps quaternaires. La hache polie ne ressemble en rien aux pointes d'Amiens, du Moustier, de Solutré : sa partie la plus large est celle qui est tranchante ; c'est un outil plus encore qu'une arme. Considérée comme arme, elle ne pouvait être employée pour percer ; elle se manœuvrait non comme un poignard, une épée ou une lance, mais comme un sabre ou une hallebarde. On la voit apparaître subitement, en même temps que la poterie et la meule, avec diverses espèces actuelles d'animaux domestiques, et il s'opère alors dans nos régions comme un changement à vue de décors. La terre se couvre de villages ; l'homme devient définitivement pasteur. Le sol est jonché de débris de poterie et de silex abandonnés. La population est devenue considérable ; elle présente à la fois des mésaticéphales, des brachycéphales, des dolichocéphales. Cette brusque transformation sociale, ce subit changement d'industrie, cette augmentation de population, cette apparition simultanée de la meule, de la poterie, de la hache, des animaux domestiques actuels, ne peuvent être que le résultat de l'invasion d'un peuple nouveau. D'où l'invasion est-elle partie ? Il est impossible actuellement de le dire ; mais il est probable qu'elle est venue d'une région où l'industrie née de l'emploi du bois de renne ne s'était pas développée. L'Espagne, l'Italie, l'Afrique, la plus grande partie de l'Asie n'ont jamais donné asile au renne. L'industrie du Moustier et celle de Solutré ont pu s'y perfectionner quelque part pendant que notre pays était en pleine floraison magdalénienne. Ces industries nous sont revenues de l'une de ces contrées avec la meule et la poterie. On trouve même au Japon des flèches en silex de la forme de celles qu'on a recueillies dans les dolmens du midi de la France. Le champ des conjectures est donc immense. Il dut y avoir de grands déplacements de peuples après la période glaciaire. Pendant cet âge, l'Angleterre, la Suède, la

Norwége, le nord de l'Allemagne et une partie de la Russie furent ensevelis sous les eaux de l'océan Glacial. Lorsque ces contrées furent émergées, il leur fallut du temps pour s'assainir, se dessécher et devenir habitables. Quelques siècles ne suffirent pas pour couvrir le sol d'humus et d'une végétation capable de nourrir les animaux dont l'homme a fait ses compagnons. Aussi ne fut-ce guère qu'au début de l'époque néolithique que ces contrées reçurent des immigrants. Le mouvement qui portait les populations vers ces régions nouvelles les amena aussi dans la Gaule, où vivaient les tribus clair-semées de l'âge du renne. Elles formaient un mince cordon au pied du versant septentrional des Pyrénées, autour du massif central de la France, au nord du plateau ardennais, et dans quelques anfractuosités des Alpes. Elles furent facilement absorbées par les nouveaux venus. Les vallées de nos grands fleuves paraissent avoir été peu habitées pendant l'âge du renne. Il n'est pas impossible cependant que l'outillage moustiérien ou solutréen s'y soit maintenu sur quelques points. Toutefois cela n'est pas démontré. Pour arriver à une certitude à cet égard, il faudrait étudier avec soin la faune de toutes les stations solutréennes. Malheureusement cette étude est complètement négligée, et l'on voit trop souvent les collectionneurs chercher avidement les vestiges d'industries sans s'inquiéter des ossements, comme si ces ossements n'étaient pas le contrôle de la date qu'ils donnent aux gisements qu'ils exploitent. Dans l'état actuel de la science, l'industrie solutréenne semble avoir tout entière, en France, évolué vers l'industrie magdalénienne avant l'avènement de l'ère néolithique. Presque partout la partie supérieure des gisements à pointe de lance en feuille de laurier présente quelques outils et quelques armes en bois de renne. Il est donc probable que les types de Solutré et du Moustier nous ont été rapportés, comme je l'ai dit, par une invasion. Les peuples qui ont alors envahi la Gaule appartenaient à des races diverses, et ceux qui sont arrivés les premiers avec un outillage présentant le caractère moustiérien

étaient peut-être chassés de leur pays et poussés par d'autres peuplades munies d'un outillage plus perfectionné, voisin de celui de Solutré. Ils arrivèrent avec des traditions et un courant d'idées nouvelles qui se substituèrent au courant magdalénien. Leur culte pour les morts se développa sur le sol de leur nouvelle patrie, et la terre de France se couvrit bientôt de dolmens. Les tribus immigrantes qui nous ont rapporté l'outillage solutréen paraissent être celles qui sont venues les dernières, car avec cet outillage, caractérisé par des pointes de lance en silex et surtout par des pointes de javeline et de flèche identiques à celles de Laugerie-Haute et de Solutré, on trouve très-souvent, dans le midi de la France, des bijoux de bronze; et l'on peut dire avec vérité que l'industrie des dolmens n'est que l'expression la plus récente de l'industrie solutréenne, augmentée de quelques importations venues de l'étranger.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

309^e SÉANCE. — 6 mai 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. Viguier remerciant la Société de sa récente nomination, et demandant des instructions pour l'étude de la partie de l'Algérie où il va s'établir (Aïn-Abessa, près Sétif) (M. TOPINARD est chargé de répondre à la demande de M. Viguier);

— Une lettre de la Société française de navigation aérienne, et le programme d'une représentation annoncée pour le 8 mai 1875, à l'Académie nationale de musique, au profit de la souscription pour les familles des victimes de la catastrophe du *Zénith*.

M. LE PRÉSIDENT fait connaître qu'une somme de 100 francs a été adressée au nom de la Société d'anthropologie aux organisateurs de cette souscription, et que ratification de cette dépense sera demandée au comité central.

M. BERMOND, interne à Lyon, envoie douze observations de céphalométrie prises par lui sur des sujets de onze à seize ans, appartenant par leurs ascendants à la catégorie des ouvriers en soie. Ces enfants, qui reçoivent en ce moment l'éducation élémentaire dans une sorte de pénitencier, seront faciles à retrouver dans quelques années, et la comparaison des mesures qui seront prises alors avec celles qui sont relevées aujourd'hui, servira aux recherches dont l'importance a été reconnue précédemment par la Société d'anthropologie.

La correspondance imprimée comprend les ouvrages et publications périodiques, ci-après :

Legroux (A). *De l'aphasie*. Paris, 1875, in-8 (thèse d'agrégation).

— Mauricet (Alphonse). *Comptes rendus des épidémies, des épizooties et des travaux des conseils d'hygiène du Morbihan*. Vannes, 1875. In-8.

— *Revue scientifique*, n^{os} 42, 43, 44 ; 17, 24 avril, et 1^{er} mai 1875.

— *Revue d'archéologie*, par M. de Caix de Saint-Aymour, t. I, fasc. 4, 1875.

— *Annales des maladies de l'oreille*, mai 1875. Turin, in-8.

— *Gazette médicale de Bordeaux*, 20 avril 1875.

— *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, 28^e vol., année 1874. Auxerre, 1875, in-8.

— *Bulletin de la Société d'émulation du département de l'Allier*, t. XII, 4^e fasc., 1873.

— *Cosmos*, fasc. VII, VIII et IX. Turin.

— *Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou*, année 1873, n^o 4, et année 1874, n^{os} 1 et 2.

— *Nature*, 15, 22, 29 avril.

— *Annual Report of the Trustees of the Museum of comparative Zoology for 1872, 1873*. Boston, in-8.

Objets offerts à la Société.

M. SMIRNOW fait don à la Société d'un grand nombre de photographies représentant les divers types de la région du Caucase.

CANDIDATURES.

M. JACKSON (Henry William), de Londres, présenté par MM. Broca, de Mortillet, Topinard.

M. GILLET VITAL, ingénieur, présenté par MM. Coudereau, Asseline, Collineau.

M. PICOT, présenté par MM. Hovelacque, Coudereau, Thulié.

M. le docteur MARMOTTAN, présenté par MM. Thulié, Hovelacque, Coudereau, Dally.

M. le docteur RITTI, présenté par MM. Thulié, Topinard, Dally, Delasiauve.

M. MIERZEJEWSKI, médecin de la clinique des maladies mentales de Saint-Petersbourg, présenté par MM. Hamy, Topinard, Dally.

ÉLECTIONS.

M. le docteur GUILLAUD et M. GALLOIS (Jules) sont élus membres titulaires.

COMMUNICATIONS.**Essai de classification des bruits articulés ;**

PAR M. COUDEREAU.

J'ai ébauché, il y a longtemps déjà, une étude du dialecte herriehon, étude inachevée encore, mais que je compte vous apporter prochainement.

J'ai observé au cours de ce travail que des catégories de mots étaient altérées, soit dans leur prononciation, soit par des mutations systématiques de voyelles ou de consonnes. En cherchant à découvrir les règles de ces modifications, je me suis laissé entraîner à faire une étude spéciale sur l'analyse des bruits et leur classification.

Je me suis efforcé de classer tous ceux que peut produire l'organe vocal humain, d'après leur caractère physiologique et d'après les conditions anatomiques de leur prononciation, et de traiter mon sujet surtout au point de vue de l'anthropologie.

D'après les auteurs, une langue quelconque ne se composerait guère que d'une trentaine de sons ou bruits combinés entre eux d'une façon plus ou moins compliquée. En réalité, il y en a un bien plus grand nombre. Notre alphabet est pauvre en signes, et ces signes sont loin de peindre tout ce que nous prononçons. Nos voisins se servent des mêmes signes qu'ils prononcent tout autrement que nous. De là une confusion étrange ; et l'idée fausse qu'on se fait de la valeur absolue d'un signe, produit cette prononciation burlesque qu'on inflige à tous les mots d'une langue étrangère.

Il faudrait, pour éviter cette confusion, avoir un signe spécial pour rendre chaque son spécial. Ces signes n'existent pas. Faut-il les créer ? Les linguistes l'ont déjà fait dans une certaine mesure en accompagnant une lettre ordinaire d'un petit signe spécial. Je serai obligé, dans ce qui va suivre, d'imiter leur exemple afin d'éviter la confusion de sons souvent voisins les uns des autres, faciles à confondre, parce qu'ils ne sont séparés que par des nuances légères ; d'autres fois, au contraire, pour bien marquer la dissemblance de sons que nous confondons parce que l'écriture les rend par un même signe. L'œil voit un *son*, l'oreille en entend un autre, et tous deux oublient de protester quand par exemple une lettre que théoriquement devraient prononcer les lèvres, est remplacée dans la prononciation journalière par une explosive nasale de la luette. Exemple : *CamPement*¹.

¹ La syllabe *Pe* est remplacée dans la prononciation courante par un bruit nasal analogue à celui qu'on produit quand, la bouche fermée, on fait une sorte d'effort d'expiration par les narines, pour les débarrasser de mucosités qui les obstruent.

TABLEAU N° 1.

Classification anatomique des bruits d'après leur lieu de production.

Le bruit est	labial.	{	1	prolabial.
			2	labial (pur).
			3	dental (labio-dental).
			4	lingual (labio-lingual).
	lingual	{	5	dental (prolinguo-dental).
			6	gingival (prolinguo-gingival).
			7	propalatal (prolinguo-propalatal).
			8	médiopalatal (proling.-médiopal.).
		{	9	dental (medio-linguo-dental).
			10	propalatal (medio-linguo-propalat.).
			11	médiopalatal (med.-ling.-mediopal.).
			12	postpalatal (postlinguo-postpalat.).
	{	Staphylin.....	13	staphylin (postlinguo-staphylin).
			14	pharyngien (staphylin-pharyngien).
	glottique.		15	
	nasal.		16	

TABLEAU N° 2.

Classification physiologique des bruits.

Le bruit type est explosif.	Explosif pur	{	vocal {	fort.	1
				faible.	2
			pneumatique.		3
	Expl. altéré par	{	bruit de souffle {	nasal.....	4
				dû à une insuffisance. {	explosif insuffisant.. 5
			buccal {	souffle pur {	fort. ... 6
					faible... 7
				dû à un rétrécissement.....	8
				fort ou râpeux.	9
	bruit rude	{	faible ou bulleux.....		10

Chacun des bruits indiqués au tableau n° 2 peut être produit sur chacun des points anatomiques indiqués au tableau n° 1, avec son caractère physiologique, modifié, bien entendu, par les conditions anatomiques de sa production.

Ces bruits, au nombre de dix, peuvent être ramenés à un bruit type, l'*explosive*, qu'on peut considérer comme le générateur de tous les bruits d'un même ordre anatomique. (Les modifications successives du bruit sont dues à de légères modifications dans le fonctionnement de l'organe et l'intensité du courant d'air.)

1° Le bruit type est l'*explosive forte* : les deux surfaces qui concourent à sa production sont fortement appliquées l'une à l'autre, et sont brusquement séparées par le passage d'une colonne d'air ;

2° L'*explosive faible* se produit par le même mécanisme, avec cette simple différence que les surfaces sont moins fortement appliquées l'une à l'autre ;

3° Que l'application soit très-faible, le bruit ne sera plus tout à fait explosif ; il tiendra à la fois de l'explosive et de la soufflante. — On aura l'*insuffisance* ;

4° Un degré de plus. Les surfaces sont très-rapprochées, mais non appliquées l'une à l'autre. L'air passe à frottement à travers une partie rétrécie. — On a le *souffle fort* ;

5° Que l'écartement soit plus considérable, on aura le *souffle faible* ;

6° Si les surfaces, au lieu de rester rigides, se prêtent à des mouvements vibratoires assez étendus, au lieu d'un bruit de souffle, on aura un bruit saccadé ou *tremblé*, qui n'est autre que la production rapide du bruit explosif ;

7° Si, en prononçant l'explosive, au lieu de ménager la provision d'air, on lui laisse une libre issue à travers les narines, on prononce l'*explosive nasale* ;

8° Si on applique fortement les surfaces l'une à l'autre de façon à produire le vide entre elles, et qu'on les sépare brusquement sans émettre de courant d'air, on détermine un bruit de claquement que j'appelle l'*explosive pneumatique*.

Étant donnée l'explosive de l'un quelconque des points de production indiqués au tableau n° 1, on peut lui faire subir tous les changements indiqués au tableau n° 2, en leur appliquant la théorie ci-dessus.

On peut de même, étant donné l'un quelconque des bruits d'une série physiologique, remonter à l'explosive et reconstituer la série.

C'est en m'appuyant sur cette règle que j'ai cru devoir indiquer les séries de W et de Ch, j.

J'ai raisonné en cela comme les chimistes, qui, quand ils

possèdent un certain nombre de termes d'une série chimique, ne craignent pas d'affirmer l'existence des termes intermédiaires et de leurs dérivés, bien avant leur découverte, et qui cherchent à les produire artificiellement d'après des règles établies à l'avance, et qui ne les trompent pas.

Si, d'autre part, nous considérons, en les comparant successivement l'une à l'autre, toutes les explosives des différents ordres anatomiques, nous verrons qu'elles ne sont à leur tour que les modifications successives du bruit de la première explosive, qui devient ainsi la génératrice des autres explosives, et par conséquent la génératrice unique de tous les bruits que peuvent articuler les organes de la parole humaine.

Ce nouveau changement dans la manifestation du bruit a lieu par suite de l'essai de prononciation d'un bruit unique avec un organe différent, ou sur un point anatomique différent d'un même organe.

Si nous essayons successivement de prononcer le T avec l'organe prolingual, médio-lingual et postlingual, nous obtiendrons successivement les bruits T, Q, K (ta, quia, ka).

Ceci n'est point une simple vue de l'esprit. Nous avons tous rencontré les prononciations ci-dessus quelque part. Quand l'occasion s'en présente, nous sommes frappés par un vice de prononciation, mais nous n'y attachons pas plus d'importance, et nous ne nous en demandons pas la cause. Cela pourtant me paraît avoir une importance sérieuse, et je crois que les notions qui découlent du travail que je vous présente pourront être utilisées au point de vue de l'éducation de la parole, notamment pour les bègues et les sourds-muets, et aussi pour ceux qui, ne pouvant prononcer certains bruits, pourront les remplacer par des équivalents.

J'ai eu occasion de donner dernièrement mes soins à une femme de mon quartier qui transforme en médio-linguales toutes les prolinguales.

Elle transforme	t	en	qū
—	d	—	gū
—	n	—	ñ (gn)

Elle transforme r en r
 — i — ll (mouillée)
 — s et j — y
 Le Berrichon dit : carquier pour cartier ;
 Guieu pour Dieu, etc.

Tous les médecins ont eu l'occasion d'entendre parler des malades atteints d'une amygdalite intense. Dans ce cas, tous les bruits précédents sont prononcés dans le fond de la gorge, et changent.

t en k
 d — gu
 n — n'
 r — r'
 l — l'
 s et j — ch (allemand).

Il n'est pas utile d'entrer dans de plus amples détails sur les conditions de production des modifications qui précèdent, sauf cependant pour l'*n* guttural (postlinguo-postpalatal) : le voile du palais est d'abord appliqué tout entier sur la base de la langue comme pour prononcer *g'* ; la voie nasale est libre et laisse passer le souffle avant que la voie buccale lui soit ouverte.

Je mentionnerai un autre *n''*, plus profond, plus guttural que le précédent. Le mécanisme de sa prononciation n'en diffère qu'en ce que le bruit est produit par l'échappement de l'extrémité inférieure de la luette.

Restent enfin les bruits staphylo-pharyngiens, explosives essentiellement nasales, qui, je crois, n'ont point encore été décrites et qui pourtant existent dans toutes les langues. Elles sont un produit nécessaire de la loi d'attraction dont nous parlerons plus loin, et se font entendre toutes les fois qu'on essaye de prononcer les bruits *τ*, *δ*, *κ*, *γ*, immédiatement avant les nasales *μ*, *ν*, ou la nasale *η* avant *γ*, *κ*.

D'' T''. Le dos de la langue s'applique à toute la surface palatine comme si on voulait prononcer *D*, *T*, ordinaires. En même temps le voile du palais et la luette s'appliquent en arrière sur le pharynx pour fermer la voie nasale, et quittent

brusquement cette position pour laisser libre cette voie à l'émission du souffle.

G'', K''. Le mécanisme est le même, la langue occupant préalablement la position qu'elle affecte pour se préparer à prononcer g, k ordinaires.

Je dois mentionner ici une autre modification du même ordre, intermédiaire entre le bruit gingival et le médio-palatal. Cette modification m'a semblé être plus spéciale à la langue anglaise. Les Anglais prononcent leur explosive en appliquant la pointe de la langue sur un point du palais intermédiaire entre nos deux points gingival et médio-palatal (tabl. n° 3).

Le mécanisme de cette prononciation exige un plus grand écartement des mâchoires, rend beaucoup plus fréquente une autre altération dont j'ai parlé tout à l'heure, — l', *insuffisance* — et donne tout ensemble, aux voyelles un son souvent spécial et à la voix un timbre tout particulier qui est l'une des formes caractéristiques de leur langue et qui contribue pour beaucoup, sinon tout à fait, à la faire *musiquer* de la façon toute particulière que vous savez.

Je mentionnerai enfin deux nouveaux modes d'altération des bruits, que je caractériserai par les dénominations suivantes :

Altération par insuffisance.

—	rétrécissement.	} Souffle doux. — rude ou tremblé.
---	-----------------	---------------------------------------

J'emprunte ces deux dénominations au langage anatomopathologique des affections du cœur.

Je crois légitime la comparaison des bruits du cœur aux bruits des explosives. Lorsque les valvules ne remplissent pas d'une façon suffisante leur fonction obturatrice, elles laissent passer un courant sanguin qui trouble le bruit normal du choc en le combinant à un bruit de souffle.

Quelque chose d'à peu près semblable se passe dans l'articulation des bruits de la parole. Parfois l'organe mobile (langue ou lèvres) chargé de produire le bruit explosif par un

Quant au LIEU ANATOMIQUE DE PRODUCTION LE BRUIT EST :		QUANT A SON CARACTÈRE PHYSIOLOGIQUE, LE BRUIT EST :								
		EXPLOSIF				TREMBLANT		SOUFFLANT		
		FORT.	FAIBLE.	PNEUMATIQUE.	NASAL.	FORT. .	FAIBLE.	FORT.	FAIBLE.	
LABIAL..	Prolabial.....	ḡ	ḃ	ḡ	m̃	ṛ	0	w (which.)	W (oui.)	
	Labial.	p	b	·p	m	ṛ	0	v	v	
	Dental.....	Explosive, difficile à produire, possible cependant	0	0	»	0	0	f	v	
LINGUAL.	PROLINGUAL.	Dental....	t	d	·t (un peu sifflé.)	n	0	0	p (think.)	ḏ (thus.) (s et z sont zézayés ; tiennent du th anglais qui est une insuffisante.)
		Gingival.....	t	d	·t	n	r l (fort.)	l	p·	ḏ
		Rétrogingival.	t·	Mêmes bruits ; seulement la pointe de la langue est reportée plus en arrière. Dans le mouvement qu'elle décrit, elle force les mâchoires à s'écarter davantage, ce qui donne un timbre spécial à la voix et un son différent aux voyelles. La pointe de la langue est aussi moins fortement appliquée au palais, ce qui rend les insuffisances fréquentes. C'est la prononciation habituelle des Anglais.						
		Médiopalatal.....	t··	»	»	»	R.	»	»	»
	MÉDIO-LINGUAL.	Propalatal ou dental. ...	Les explosives proprement dites n'existent pas en réalité ; elles sont toutes altérées par <i>insuffisance</i> .				R (mêmes sons que les bruits gingi- vaux.)	l	s (dental.) ch (propalatal.)	z j
		Médiopalatal.	q̃ (queue.)	ḡ (gueux.)	·q̃	ñ (espagnol.)	ṛ (prononciation anglaise.)	ḡ gli (italien.)	ṡ (young) (ich.)	z̃ yes (anglais) (fauci[llé].)
	RÉTRO-LINGUAL.	Rétropalatal.....	k (car.)	g (gamin.)	·k	n· (sleeping.)	r· (ch dur des Allem.)	0	s·	z·
		Rétrolingual.	k··	g··	»	»	r·· (aspiration hébraïque.)	»	j (espagnol.)	»
	STA-PHYLIN.	Pharyngien.....	t·· (batt·ement.) p·· (camp·ement.)	»	»	n'' (Uebungen.)	R'' (bruit de ronfle- ment.)	»	s''	»
		GLOTTIQUE.....	k···	g···	·g···	n···	R···	»	H (aspirée.)	»
NASAL		»	»	»	»	Ṛ	»	ṛ	»	

Bruits altérés par des bruits de souffle.

Dans l'insuffisance, le souffle se produit au même point que l'explosive. Le rétrécissement peut affecter tous les autres points de production des différents souffles.

LIEUX DE PRODUCTION.	LABIAL.			PROLINGUAL.				MÉDIOLINGUAL.		RÉTROLINGUAL	STA-PHYLIN.	GLOTTIQUE.
	PROLABIAL. Soufflantes. } Altérantes. } ^{w.}	LABIAL. v	DENTAL. f. v.	DENTAL. ð (anglais)	GINGIVAL. s. z.	RÉTROGINGIVAL s. z.	MÉDIOPALATAL. s.. z..	GINGIVAL OU DENTAL. ch. j.	MÉDIOPALATAL. y	RÉTRO-PALATAL. s'	s''	H
LABIAL.	Prolabial	Insuffis. p ^w	0	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	Labial..... } P } B } M }	0	Insuffisante. B	p	R for ð, anglais).	s ^b p	s.. p	j p	py (pieux.) (bien.) (mien.)	»	»	»
	Dental..	0	0	Insuffisante (en admettant qu'elle existe).	»	»	»	»	»	»	»	»
PROLINGUAL	Dental. { T D n R L. S }	t ^w (toi).	d ^v (duel).	d ^v (d'venir). S ^v (svelte).	Insuffisante. T	t ^s (tsar).	0	0	tj (atschich).	ly (lien).	»	»
	Gingival. T	id.	id.	id.	Tð (atthil).	Insuffisante T	0	0	id.	id.	»	»
	Rétrogingiv. t'	Prononciation anglaise		»	»	»	Insuffisante t'	»	»	»	»	»
	Médiopalat. t''	id.	id.	id.	id.	id.	0	Insuffisante t''	»	»	»	»
LINGUAL.	Pro-palatal ou dental. { * * * * }	T ^w	Sont toutes altérées par insuffisance.						Insuffisante T	»	»	»
	Ch J.	choix. jouet.	chuint. juif.	ch'val. »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	Méio-palatal. { q g ñ R i }	Incompatible	g ^v (arguel) (écuelle).	q ^v	Incompatible	Incompatible	0	0	0	Insuffisante. q	Incompatible.	
RÉTRO-LINGUAL.	Rétro-palatal. { k g n R' }	k ^w (quoi).	g ^v (bruits durs et désagréables à prononcer).	k ^v	gð	g.X. (examen).	»	»	j k	Incompatible	Insuffisante. k	n k
STAPHYLIN.	Rétro-lingual. { K'' g'' p'' b'' T'' d'' }	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	Pharyngien.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
GLOTTIQUE	{ K''' g''' }	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

NOTA. Chaque casier devrait contenir toute la série des lettres susceptibles d'altération. Pour abrégier le travail, je les ai inscrites en tête de la colonne horizontale et n'en ai inscrit qu'une seule dans le casier. Les guillemets indiquent que le son correspondant au casier qu'ils occupent n'existe pas.

Toutes les insuffisances se trouvent sur une ligne diagonale au casier qui se trouve au point d'intersection des points anatomiques semblables; je les ai caractérisées par un point placé au-dessous de la lettre. — Les soufflantes altérantes sont placées en exposant à droite et en haut de la consonne pour caractériser le rétrécissement.

Bruits altérés par les souffles rudes-tremblants (type R L).

TABEAU N° 6.

LIEU DE PRODUCTION.		Trembl... Altérantes	LABIAL. r	GINGIVAL. R L	RÉTROGINGIVAL. R	MÉDIOPALATAL. R et R̃	RÉTROPALATAL. R'	RÉTROLINGUAL. STAPHYLIN. R''	GLOTTIQUE. R'''
LABIAL..	Prolabial... ..	{ P̃ B̃ M̃ }	1 { P̃r B̃r }	0	0	0	0	0	0
	Labial.....	{ P B M }	{ P̃r B̃r }	1 { prêt. bras. amrou. }	1 { proach. break. }	1	Prononciation de R guttural en français. 1 près. bras. Ch dur des Allemands, (nach).	1	1
	Dental.....	{ f v }	0	1 { franc, vrai. }	1 { from. }	1	1	1	1
PRO- LINGUAL	Dental.....	{ T D n t (th) }	0	1 { train. drain. }	Through.	0	1	1	1
	Gingival.....	{ T D n }	0	1 { id. }	id.	id.	1	1	1
	Rétrogingival	{ T D n }	0	0	1 { streng. drink. To Enrich. }	1	1	1	1
	Médiopalatal.....	{ T D n }	0	0	0	Tramway. 1 partly.	1	1	1
MÉDIO- LINGUAL	Appliquée aux dents.....	s. z.	0	Israel.	0	0	0	0	0
	Langue non serrée contre les dents	ch. j	0	Schr... (all).	0	0	0	0	0
	Médiopalatal.....	o	0	0	0	1 (difficile).	0	0	0
RÉTRO- LINGUAL	Rétropalatal.....	{ K g n }	0	écire. aigre. 1	deseribe. 1	1	1	1	1
STA- PHYLIN.	Rétrolingual.....		0	0	0	0	0	1	0
	Pharyngien.....		0	0	0	0	0	0	0
GLOTTIQUE.....		{ k'' g'' }	0	0	0	0	0	0	1

NOTA. Chaque casier devrait contenir toute la série des lettres susceptibles d'altération. Pour abrégier le travail, je les ai inscrites en tête de la colonne horizontale et n'en ai inscrit qu'une seule dans le casier. Les guillemets et les zéros indiquent que le son correspondant au casier qu'ils occupent n'existe pas. — Le chiffre 1 indique l'existence du son altéré. Les tremblantes altérantes sont placées en exposant à droite et en haut de la consonne pour caractériser le rétrécissement.

jeu de soupape s'applique imparfaitement sur la partie fixe, laisse passer un courant d'air ; l'explosion *fait long feu*.

Toutes les fois [qu'il y a insuffisance, le souffle se produit au point anatomique précis où doit se produire l'explosive.

D'autres fois, pendant la production d'une explosive, un bruit de souffle se fait entendre sur un autre point par le rapprochement (en même temps que se produit l'explosion) soit de la langue et du palais, soit des lèvres entre elles.

On a ainsi un rétrécissement sur un point du conduit que parcourt le courant d'air. Il se produit à cet endroit un bruit de souffle dont le caractère varie avec la région anatomique où il a pris naissance. C'est ce bruit de souffle surajouté au bruit explosif qui caractérise le *bruit altéré par rétrécissement*.

Voici dans quel ordre j'ai cru pouvoir, d'après les données, qui précèdent, classer les bruits accessibles à l'organe vocal humain.

Dans le tableau n° 3, se trouve la classification des bruits simples ou physiologiques.

Dans les tableaux n°s 5 et 6 sont classés des bruits qu'on pourrait à juste titre considérer comme doubles, ou bruits conjugués, mais que j'ai cru devoir considérer, en raison de leur simultanéité absolue, comme des bruits simples altérés par la production d'un autre bruit, soit sur le point d'origine du bruit principal, soit sur un autre ¹.

Nous avons à considérer trois sortes d'altérations du bruit :

TABLEAU N° 4.

Bruits altérés	{	par rétrécissement ¹	{ produisant un bruit accessoire râpeux (type R). ou un bruit bulleux (type L). }	{ (Voy. tabl. n° 6).
			{ produisant un bruit accessoire soufflant (types S, J). }	
	{	par insuffisance.....		{ (Voy. tabl. n° 5).

¹ Ceci n'est point précisément une innovation. Toutes les langues ont de ces bruits altérés par rétrécissement, qu'elles écrivent avec un signe simple : notre *x*, le *ξ* des Grecs, qu'on prononce *Ks* ; le *ϝ* des Grecs, qu'on prononce *Ps* ; *G* et *J* de plusieurs langues, qu'on prononce *Dj*.

Les deux types R, L méritent une mention particulière, tant en raison de leur caractère propre, que de la façon dont ils dérivent du type T.

L présente à considérer un double bruit :

1° Un bruit explosif produit par l'application de la pointe de la langue derrière l'arcade dentaire supérieure.

2° Un bruit de souffle franc qui passe sur un ou sur les deux bords latéraux de la langue, au niveau des canines.

Il se rapproche donc un peu des explosifs insuffisants, sans toutefois se confondre avec eux.

Il y a encore un autre rapprochement qui s'impose : c'est le bruit de *n*, dont l'émission comprend également un bruit et un souffle. Seulement, dans ce cas, au lieu de s'échapper sur les côtés de la langue, le souffle s'échappe par les narines¹.

R est un T *tremblé*, c'est-à-dire un T répété très-rapidement un certain nombre de fois par le choc successif de la pointe de la langue sur la partie antérieure du palais, dont elle est immédiatement séparée par un souffle continu dont l'émission est interrompue par des efforts de rapprochement. Chez beaucoup de personnes il n'y a qu'une moitié de la langue qui entre en vibration pour l'articulation de R.

Entre les bruits L et R se place un bruit intermédiaire que je n'ai vu mentionné nulle part. C'est un L plus vibrant, qui peut être confondu parfois avec un R (PeLle, MeLle).

On dit généralement que dans la langue anglaise l'R ne se prononce jamais, excepté dans le mot *colonel*.

Il se pourrait fort bien que cet R prétendu ne fût rien autre à l'origine que le L dont je parle.

Dans le dialecte du Berri on substitue souvent L à R, et la substitution est facile à saisir en raison de ce que la prononciation se fait *ad libitum*.

Ainsi on prononce indifféremment :

Parle donc (rare).

PaLle donc et

Palle donc.

¹ Cette réflexion s'applique à toutes les nasales.

Cette substitution d'un bruit à un autre est fréquente dans toutes les langues. Elle est l'expression d'une *loi*, la *loi d'attraction*.

Cette loi, déjà formulée par M. Chavée, n'a pas été, je crois, appliquée à tous les faits qu'elle tient sous sa dépendance.

C'est en vertu de cette loi qu'une explosive labiale, ou dentale, ou palatale, placée devant une nasale, est remplacée dans la prononciation par une explosive nasale (staphylopharyngienne); exemple, campement se prononce camp["]ment prononcez de même : enchant["]ement, mand["]ement.

Je n'insisterai point ici sur les attractions déjà mentionnées par les linguistes :

Docteur.....	Dottor.
Tractare.....	Trattar.
Perfectly se prononce.....	Perfettly.

Mutations. — Il est un dernier point que je ne puis pas me dispenser d'aborder ici, c'est le chapitre des mutations des consonnes dans les mots de différentes langues qui présentent entre eux une parenté évidente, et entre les mots d'une même langue qui dérivent les uns des autres.

Je me sens ici très-embarrassé pour formuler une loi qui explique les faits d'une façon satisfaisante.

Laissez-moi vous rappeler la disposition du tableau 3 des bruits physiologiques. Il m'avait semblé d'abord que je pouvais poser comme règle que lorsqu'un bruit s'altère dans un mot, il cède sa place à un autre bruit appartenant soit à sa famille physiologique, soit à sa famille anatomique, et qu'alors on devait nécessairement trouver ce bruit sur la colonne horizontale ou sur la colonne verticale dont il occupe l'entrecroisement.

Il y a quelques exceptions ; mais on ne les constate qu'à propos des sifflantes.

La règle subsiste dans son entier pour les explosives.

J'éprouve cependant une certaine hésitation à placer dans

la même catégorie les explosives labiales et les explosives palatales. La parenté me semble bien éloignée entre P et T ou K. Cependant les linguistes admettent cette parenté et ont depuis longtemps légitimé les échanges qui se font par-dessus les arcades dentaires et que je qualifierais volontiers de contrebande grammaticale.

Hybride ou légitime, l'union est consommée; je l'enregistre à mon tour et, l'acceptant, je tâcherai de l'expliquer à l'aide d'un bruit intermédiaire que j'ai observé assez souvent chez les petits enfants qui commencent à articuler « Papa ». Ce bruit, est, chez eux, tantôt labial, tantôt labio-lingual; la langue fait saillie entre les lèvres et l'explosion a lieu entre la langue et la lèvre supérieure. Alors on ne distingue pas nettement si c'est « papa » ou « tata ». Ce n'est en réalité ni l'un ni l'autre; c'est quelque chose d'intermédiaire.

Restent les sifflantes : ceci m'a fait l'effet d'une infirmerie. Nous rencontrons là une foule de déviations dont l'étiologie reste à chercher.

Considérons les mots ceinture, ceindre. — *cingere cinctum*. Si le G latin est une explosive, la règle est sauve. Si c'est une sifflante il y a déviation, car la sifflante palatale de la catégorie K T est Y.

Le mot berrichon *ruf*, au sens de rude, et le mot anglais *rough*, où *gh* se prononce *f*, ont évidemment échangé le D (dont les sifflantes légitimes sont *y* et *th* anglais) contre la sifflante bâtarde F, seul représentant d'une famille qui n'a pas d'explosives. Dans *rough*, *gh* devrait avoir la valeur du *ch* allemand dans *ich*, de même que dans *laugh* (rire), traduction de *lachen*.

Autre mutation très-fréquente : T en S (glossaire, glotte), T est une prolinguale. S est médio-linguale.

Nous avons en berrichon *gariot* et *gaur* qui signifient *vair*. G et V n'appartiennent pas à la même catégorie.

B, V et G permutent souvent dans certaines parties du sud-ouest de la France (Gascon, Vascon — bous, vous).

CH est tantôt explosive, tantôt sifflante. Elles appartiennent

alors à des catégories différentes, et pourtant se substituent souvent l'une à l'autre.

Sont-ce là des faits normaux, comme semblent le penser les auteurs qui se sont bornés à enregistrer les faits tels qu'ils se présentent à l'observation ? Tout cela est-il au contraire absolument pathologique ? J'hésite à me prononcer.

Tout d'abord il serait bon peut-être de considérer isolément la famille des sifflantes et de rechercher le lien qui les rattache les unes aux autres et la loi qui préside à leur dérivation les unes des autres.

La raison des déplacements que j'ai constatés est-elle d'ordre phonétique ou d'ordre acoustique ?

Quelques auteurs ont cru pouvoir expliquer un certain nombre de mutations de consonnes en disant qu'à une certaine époque la prononciation était assez indécise pour que l'oreille hésitât entre deux bruits ; elle optait pour l'un ou pour l'autre et on répétait ce qu'on avait cru entendre. Cela paraît possible, quand on considère le *gh* auquel on a attribué la valeur de F (laugh—rough—cough).

A côté de ces altérations d'ordre acoustique il y a certainement des altérations d'ordre purement phonétique. Dans ces cas, il y a impuissance à produire un bruit et remplacement de ce bruit par un à peu près, soit à l'insu de celui qui parle, soit avec connaissance de cause, comme lorsque l'Auvergnat prononce *ch* au lieu de S.

Il y a certaines langues qui manquent de certaines consonnes, parce que les populations qui les parlent ne peuvent pas les prononcer, quelque effort qu'elles fassent pour y parvenir. Elles les remplacent par des *à peu près*.

Les enfants nous rendent à chaque instant témoins d'un phénomène du même genre quand ils prononcent T pour K, S pour *ch*, Z pour *j*, L pour R. Ce sont là des *substitutions d'ordre phonétique*, ou *par impuissance*.

Je rangerai parmi les *substitutions d'ordre acoustique* ou *par vice d'audition* la prononciation allemande T pour D, le P pour B, le F pour V.

A la même catégorie appartiennent certains mots évidemment imitatifs tels que, *toux*, *tussis*, *cough*, qui tous sont des essais plus ou moins réussis d'imitations du bruit de la toux. Le bruit naturel se compose d'une explosive de la glotte suivie d'un souffle également de la glotte. Dans les mots *toux*, *tussis*, *cussis*, *cough*, on retrouve une explosive et une soufflante, mais appartenant à une catégorie anatomique différente du bruit naturel.

Le bruit de souffle est, en raison de sa nature, moins facilement apprécié par l'oreille et moins facile à localiser. Si nous ajoutons à ces considérations la difficulté qu'éprouvent certaines races à articuler certains bruits, nous comprendrons que chaque groupe ait pris l'habitude de simplifier sur ce point sa phonologie et n'ait conservé que les soufflantes les mieux caractérisées et les plus faciles à prononcer.

Par leur caractère indécis, les soufflantes ont une grande analogie avec les voyelles, dont les mutations sont infinies dans toutes les langues ; et le souffle n'est, à proprement parler, dans la série des transformations phonologiques, qu'un intermédiaire — un passage — entre le bruit et le son.

Je reviendrai sur ce point à l'occasion de la classification des voyelles. Peut-être trouverons-nous dans l'influence réciproque des consonnes sur la prononciation des voyelles et de celles-ci sur l'articulation des bruits et notamment sur la production des souffles quelques faits susceptibles de jeter quelque jour sur ce point obscur.

Établissons d'abord ceci :

Le français n'a pas de soufflantes prolinguales. Ces souffles n'existent que dans la langue anglaise. Ils se retrouvent dans le C espagnol.

En France, pour l'émission de toutes les soufflantes comme pour celle de toutes les voyelles, la pointe de la langue demeure abaissée derrière l'arcade dentaire inférieure.

Les Anglais, de leur côté, n'ont ni notre S ni notre CH. Ils ont bien deux bruits, qui ont avec eux un certain rapport, mais qui offrent une différence facilement perceptible même

à une oreille peu exercée. Cette différence tient au mécanisme même de la prononciation. Ces bruits sont : en anglais, des prolinguo-palatales ; en français, des médio-linguo-dentales. De plus, le *ch*, qui est chez nous une sifflante pure, est pour les Anglais un T insuffisant.

Toujours est-il que, pour une raison ou pour une autre, les langues en général présentent une pauvreté relative au point de vue des soufflantes. Cette pauvreté est probablement la cause des irrégularités que j'ai mentionnées plus haut, et la forme de l'irrégularité doit être déterminée par la prédominance, tantôt de la cause phonétique, tantôt de la cause acoustique.

Je vous demanderai, messieurs, d'avoir encore la patience d'écouter, dans une séance prochaine, sur le système des voyelles et des sons inarticulés, quelques considérations par lesquelles je terminerai cette étude.

J'ai cru devoir entrer dans des détails qui vous ont sans doute paru bien longs et bien minutieux ; en voici la raison :

Des valeurs phonétiques différentes attribuées à des signes identiques sont un des grands obstacles qui nous empêchent d'apprendre et de prononcer convenablement une langue étrangère quelconque. Cette difficulté existe même pour des langues ayant une origine commune.

À plus forte raison cette difficulté existe-t-elle, presque insurmontable, s'il s'agit du langage d'une race inférieure et qu'on se trouve en présence de bruits étranges que nos caractères européens ne sont guère aptes à reproduire, le Hottentôt par exemple.

Si un voyageur anglais, je suppose, prend soin d'étudier un dialecte de l'Afrique centrale, il dressera un vocabulaire écrit avec des signes qui reproduisent tant bien que mal, pour son oreille anglaise, les sons qu'il a pu saisir. Mais lorsqu'un Français ou un Italien voudra lire ce vocabulaire, il obtiendra des mots qui n'auront plus la moindre analogie avec l'original.

Il m'a semblé qu'il serait possible d'obtenir — c'est un projet que j'ai voulu soumettre à la Société — un tableau géné-

ral ou une série de tableaux dans lesquels seraient méthodiquement classés tous les sons articulés ou articulables, en attribuant à chacun un signe spécial. Ce serait, en un mot, la création d'un *alphabet anthropologique*, dont chaque caractère aurait une valeur *absolue*, indépendante de la race ou de la nationalité de celui qui l'entend ou qui le prononce.

Ce tableau pourrait prendre place à côté de celui où vous avez réuni la gamme des couleurs qui sert de point de repère et de comparaison pour recueillir des documents précis sur la teinte des yeux, etc.

Je ne me fais aucune illusion sur les imperfections de mon travail à ce point de vue. Bon nombre de bruits n'y sont peut-être pas tout à fait à leur place. D'autres n'y figurent pas.

C'est un simple projet. Quelles que soient les erreurs de détail, il sera utile si le principe de classification que j'ai adopté est juste, car il pourra être rectifié et complété par la critique et le concours éclairé de plusieurs de nos collègues beaucoup plus compétents que moi en pareille matière.

DISCUSSION.

M. HOVELACQUE. Il est difficile, me semble-t-il, de discuter les tableaux de M. Coudereau sans les avoir étudiés d'un peu près. Ils contiennent, en effet, à côté de choses connues, des choses nouvelles.

La question de l'alphabet physiologique est d'une haute importance dans l'anthropologie. Plusieurs fois déjà on a essayé des alphabets de cette espèce, notamment en Angleterre et en Allemagne. On peut dire que ces alphabets sont fort incomplets. Nous pourrions peut-être essayer d'en dresser un nouveau. Il s'agirait d'étudier avec attention la classification proposée par M. Coudereau, et de représenter chacune des articulations qui y sont mentionnées par un signe spécial, en se conformant, dans la mesure du possible, aux systèmes déjà proposés.

Je propose qu'une commission soit nommée à cet effet.

Elle soumettrait à la Société un projet qui pourrait servir de base de discussion.

M. PLOIX se demande si le sujet traité entre bien dans l'anthropologie.

M. CHAVÉE dit qu'il s'agit de fonctions où la physiologie joue un grand rôle. La question a donc un grand intérêt, et ne peut être traitée mieux qu'au sein de la Société, où se trouvent à la fois des linguistes et des physiologistes. L'anthropologie ne peut se passer d'un alphabet universel ; il appuie donc la proposition de M. Hovelacque.

M. DE CHARENCEY fait observer qu'on est habitué à l'alphabet de Lepsius, et qu'on pourrait se borner à y faire quelques additions.

M. BATAILLARD rappelle les alphabets des missionnaires anglais.

M. HOVELACQUE. Ce sera précisément l'affaire de la commission de voir ce que l'on peut emprunter à Lepsius, aux missionnaires anglais et à tous ceux qui se sont occupés de la question.

La proposition de M. Hovelacque est adoptée, et une commission composée de MM. Chavée, Picot, Hovelacque, Coudereau, de Caix de Saint-Aymour, Millescamps, de Charencey, André Lefèvre, Krishaber, Parrot, Proust, Waisse et Onimus est nommée.

La séance est levée à six heures moins un quart.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

310^e SÉANCE. — 20 mai 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le ministre de l'instruction publique annonçant à la Société qu'il vient de charger M. Marche d'ac-

compagner, comme naturaliste, M. Savagnac de Brazza, enseigne de vaisseau, dans une exploration du fleuve Ogooué et de l'Afrique équatoriale, et demandant pour ce voyageur les instructions de la Société.

Pour répondre à cette demande, il est nommé une commission composée de MM. l'abbé Durand, Hamy, Topinard et Duhoussat. M. Broca est adjoint à cette commission, à laquelle il communiquera un travail précédemment composé par lui sur la région du Gabon, voisine de celles qui doivent être étudiées par M. Marche.

Le même ministre accuse réception des exemplaires des *Bulletins* de la Société destinés aux diverses sociétés savantes ;

— Une circulaire de M. Le Mansson du Prey annonçant la première session provinciale de l'*Athénée oriental*. Cette session se tiendra du 19 au 25 septembre 1875, à Saint-Etienne.

M. Jules GALLOIS et M. le docteur A. GUILLAUD remercient la Société de leur admission au nombre des membres titulaires.

Une douloureuse nouvelle est communiquée à la Société par son secrétaire général. M. Bermond, premier professeur de l'École de médecine de Lyon, vient de succomber aux suites d'une piqûre anatomique, à l'âge de vingt-cinq ans. La Société se rappellera que, dans une de ses dernières séances, elle a reçu de M. Bermond un premier envoi de douze observations craniométriques destinées à donner satisfaction aux vœux manifestés par la Société d'établir d'âge en âge des mesures comparatives du développement crânien chez les enfants et les adultes, suivant leur condition sociale. M. Bermond avait commencé cette tâche avec beaucoup d'intelligence, et il est profondément regrettable de le voir mourir dès le début.

M. Frédéric MOREAU fils annonce à la Société que M. Frédéric Moreau continue les fouilles qu'il a commencées dans le cimetière de Caranda. Une précieuse découverte d'un sque-

lette gaulois vient d'y être faite, et M. Frédéric Moreau, dans une lettre, marque son intention d'offrir à la Société ce squelette et les objets qui l'accompagnent.

La lettre sera déposée aux Archives.

M. DE MORTILLET est chargé de transmettre à M. Frédéric Moreau l'acceptation et les remerciements de la Société.

La correspondance imprimée comprend :

Athénée oriental fondé en 1864. *Congrès provincial des Orientalistes* à Saint-Etienne du 19 au 25 septembre 1873.

— Mortillet (G. de). *Découvertes de Sépultures dans Seine-et-Marne, l'Aisne et le Loir-et-Cher*. Paris, 1875, in-8°. (Extrait des *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*.)

— *Association française pour l'avancement des sciences*. Groupe régional de Bordeaux. Société de géographie commerciale. Questionnaire général. Bordeaux, in-16, 1875.

— *Comptes rendus de la Société française de numismatique*, t. V, année 1874.

— *Bulletin de la Société géologique*, mai 1875.

— *Table des matières de la Revue scientifique*, 1864 à 1874. Paris, 1875, in-8°.

— *Société de médecine légale de France*, fondée le 10 février 1868. *Bulletin*, t. III, 2^e fasc.

— *Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, t. II, 2^e série, année 1874.

CANDIDATURES.

M. le docteur PIBOUX, membre de l'Académie de médecine, présenté par MM. Broca, Dureau, Giraldès.

M. le docteur JACQUINOT, à Savigny-lès-Bois (Nièvre), présenté par MM. Topinard, Broca, de Mortillet.

M. BRELAY, à Bougival, présenté par MM. Broca, Hovelacque et de Mortillet.

M. le docteur COCCIO, présenté par MM. Dureau, Topinard et Leguay.

ÉLECTIONS.

M. JACKSON (Henri), de Londres; M. GILLET-VITAL, ingénieur; M. PICOT; M. le docteur MARMOTTAN; M. le docteur RITTI; M. le docteur MIERZEJEWSKI (de Saint-Pétersbourg), sont élus membres titulaires.

COMMUNICATIONS.

De la trépanation au dolmen de Bougon (Nièvre);

PAR M. G. DE MORTILLET.

Depuis que la trépanation préhistorique a été signalée par notre collègue le docteur Prunières et si bien étudiée par notre secrétaire général le docteur Paul Broca, les faits se multiplient. Je viens de recevoir de M. Babert de Juillé, conservateur de la section préhistorique du musée de Niort, une lettre qui en signale un nouveau. Il s'agit du dolmen de Bougon dans les Deux-Sèvres. M. Babert de Juillé m'écrit :

« A propos des ossements et des objets trouvés dans le tumulus de Bougon, je dois vous signaler un des crânes — nous en possédons sept — bien curieux dont l'os de la paroi supérieure est percé d'un trou un peu ovale, mesurant 4 centimètres dans un sens et 3 dans l'autre. Les bords de cette ouverture se sont parfaitement cicatrisés. Serait-ce le résultat d'un coup, ou bien, comme on veut le prétendre, le signe, bien indélébile, d'une initiation? »

M. BROCA. Ce nouvel exemple de perforation crânienne porte à cinq le nombre des stations dans lesquelles on a rencontré des perforations crâniennes en ajoutant à celles-ci et aux autres précédemment connues celle de Sordes.

Sur un essai de classification anatomo-physiologique des sons;

PAR M. COUDEREAU.

Je dois tout d'abord remercier la Société de l'accueil favorable qu'elle a fait à ma dernière communication, en nom-

mant une commission chargée de la confection d'un alphabet général anthropologique qui traduise d'une façon exacte toute la phonologie accessible à l'organe vocal humain.

Cette œuvre, si votre commission la conduit à bonne fin (et pourquoi non?), rendra service non-seulement à l'anthropologie, mais à tous ceux qui étudient ou enseignent les langues étrangères. Cet alphabet, en effet, permettrait de figurer exactement bien des sons que la valeur élastique des signes usuels traduit d'une manière absolument infidèle, et pour lesquels l'explication écrite ne dit presque rien à l'oreille de celui auquel elle est destinée. Il facilitera aussi la tâche de ceux qui ont entrepris d'enseigner la parole aux sourds-muets, en plaçant à côté du signe des notions plus précises, sur le mécanisme anatomo-physiologique de la production du son qu'il représente.

M. Chavée a trouvé incomplète l'analyse que j'ai faite de certains bruits. Sa critique portait, si je l'ai bien saisie, sur ce que j'ai négligé le côté étymologique.

Je ne me dissimule nullement l'imperfection du travail que je vous présente ; je me rends trop bien compte de mon insuffisance quand je viens, moi profane, traiter devant vous un sujet de linguistique, et je compte sur la critique éclairée de tous pour faire disparaître les nombreuses erreurs et omissions que je dois avoir commises. Je dirai toutefois qu'ici c'est à dessein que j'ai négligé de m'occuper des règles étymologiques. J'ai tâché de faire une classification purement physiologique et anatomique, destinée, dans ma pensée, à contrôler les règles de l'étymologie, et à décider si elles sont physiologiques ou pathologiques.

J'aurais mieux fait ressortir sans doute ces points et quelques autres qui constituent le côté neuf de ma communication, si je vous avais infligé la lecture des tableaux généraux que j'ai passés sous silence. Je n'ai pas cru devoir mettre votre patience à cette épreuve ; au surplus, ceux que cette lecture intéresse la trouveront dans nos *Bulletins*.

Il s'agissait là de la classification des bruits. Je vais terminer par l'étude et la classification des sons.

Je vous ai dit que les souffles ont de l'analogie avec les sons. Je les considère en effet comme un intermédiaire, comme un passage du bruit au son. C'est là que s'opère la transformation de l'un dans l'autre. Entre les deux, la limite est indécise, et il n'est pas toujours aisé de décider si tel souffle, pur ou râpeux, ou bulleux, est voyelle ou consonne.

On a dit et l'on répète que la parole est « la voix articulée ». Non. La parole est « le souffle articulé ». Il y a la parole aphone. Parler à voix basse, c'est parler.

La voix, c'est le souffle renforcé par la vibration musicale des cordes vocales.

Je classerai le son, eu égard à son lieu de production, en :

Son	{	labial.	{	labial proprement dit.	
		palatal.		prolabial ou amphorique.	
	{	staphylin ou guttural	{	labié (amphorique)	
				nasonné.	
		glottal.	{	labié (amphorique)	
		nasal.		nasonné.	
				{ rétréci.	
				{ nasonné.	
				{ rétréci.	
				{ nasonné.	

Les deux sons des lèvres correspondent aux deux souffles des lèvres *v* et *w* et se prononcent *u* et *ou*. On peut encore les considérer comme des sons glottal et staphylin labiés, rétrécis, sur le mécanisme desquels je reviendrai tout à l'heure.

Le son palatal est le souffle Y, renforcé par la voix. Dans notre mot *pays*, l'Y est à la fois consonne et voyelle « Pé-Yi », souffle au commencement, et renforcé en son à la fin de sa prononciation. Cette distinction n'existe pas dans la parole aphone, où il reste à l'état de souffle pur.

Le souffle staphylin ou guttural, CH dur des Allemands, renforcé par la voix, donne le son E. Si on laisse passer le souffle à la fois par la bouche et par les narines en prononçant E, on obtient le son nasonné IN.

Si, pendant qu'on prononce E, on rapproche les lèvres de façon à intercepter entre les deux issues rétrécies, gutturale et labiale, un espace vide plus considérable, *dilaté en amphore*, on obtient l'E amphorique ou EU. Ce son, à son tour, peut être nasonné en UN. Si, après avoir produit EU, on rapproche encore les lèvres, on a le Eu rétréci ou U.

Le son glottal A se prononce avec la bouche ouverte et la langue abaissée sur le plancher buccal. Nasonné, il produit AN. Rendu amphorique par le rapprochement des lèvres, il se transforme en O, ou AU. Ce dernier donne le nasonné ON. Si, en prononçant O, on rétrécit l'ouverture labiale de façon à ce que le courant d'air fasse vibrer les lèvres, on obtient la prolabiale OU.

Ce que j'appelle le *son nasal* est le A prononcé avec la voie nasale ouverte et la bouche fermée. Il existe dans la plupart des langues et ne s'écrit nulle part.

Les grammairiens ont l'habitude de distinguer les voyelles, suivant la façon dont on les prononce, en brève et longue. Ces expressions sont inexactes. Il ne s'agit pas simplement ici d'une question de durée, mais d'une nuance dans la prononciation, et cette nuance produit, en réalité, un son différent, bien que très-voisin. Et ce ne sont pas deux distinctions qu'il faut établir, mais trois. Ainsi, nous avons pour le son :

E.....	<i>fée,</i>	<i>effet,</i>	<i>fête.</i>
A.....	<i>classe,</i>	<i>éclat,</i>	<i>déclare.</i>
O.....	<i>propos,</i>	<i>pot,</i>	<i>port.</i>
Eu.....	<i>queue,</i>	<i>que,</i>	<i>cœur.</i>

Comment faudra-t-il désigner ces trois manières d'être et par quelles expressions faudra-t-il remplacer les expressions « longue et brève »? Je laisserai à votre commission le soin d'y pourvoir. Je me bornerai à m'occuper ici de déterminer, dans la mesure de mes moyens, les conditions anatomiques de leur production.

Seulement, pour simplifier l'explication qui va suivre, je

désignerai chacun de ces modes, suivant l'ordre où je viens de les écrire, par les numéros 1, 2 et 3.

La classification anatomique que j'adopte diffère sensiblement de celle adoptée par les linguistes, notamment par M. Chavée. Je vous demande la permission, pour justifier ma manière de voir, de vous faire considérer les sons des deux séries principales, gutturale et glottale, d'après l'ordre des modifications successives qu'ils subissent d'*avant* en *arrière*.

Prononcez d'un souffle continu et persistant le son OU, et sans interrompre le souffle, ouvrez graduellement les lèvres en écartant simultanément les mâchoires, et vous prononcerez successivement et forcément : ou^1 , ou^2 , ou^3 , o^1 , o^2 , o^3 , a^1 , a^2 , a^3 .

Faites de même pour l'autre série, et vous obtiendrez successivement les sons u^1 , u^2 , u^3 , eu^1 , eu^2 , eu^3 , e^1 , e^2 , e^3 ... a^1 .

Entre les sons e^3 et a^1 , il y a un son intermédiaire que nous trouvons dans les mots *croire*, *boire*, etc.

Le mécanisme des modifications du son m'a paru se montrer plus évident en considérant, comme je viens de le faire, les sons d'avant en arrière, c'est-à-dire du composé au simple :

Les sons pourraient donc prendre les dénominations de :

antérieur,	moyen,	postérieur.
1	2	3
Fée,	fait,	fer,

Nous remarquons en même temps qu'en allant du son antérieur au postérieur (de I à A) le conduit buccal, à travers lequel s'échappe le courant d'air, s'élargit de plus en plus.

Le son I, rétréci et labié, donne le son U, comme Eu.

En procédant d'avant en arrière, et en éloignant de plus en plus les parois du tube buccal, on arrive au son A, quel qu'ait été le point de départ.

Il n'y a de franchement nasalisés que les sons gutturaux et glottaux purs ou labiés. Les sons labiaux ne sont pas sensiblement modifiés par le nasonnement. C'est pour cette raison que j'ai cru devoir les classer à part, bien qu'on puisse

les considérer comme le terme extrême des modifications de A-O et de E, EU, I.

Le son I est celui qui s'éloigne le moins du bruit de souffle Y; et même, dans la parole aphone, il se confond absolument avec lui. C'est donc lui que nous devons considérer comme le point de contact du bruit et du son, le passage de l'un à l'autre; c'est celui qui démontre le plus clairement la transformation de l'un dans l'autre de ces deux éléments de la parole articulée.

Ainsi qu'il est facile de s'en convaincre par ce qui précède, les modifications diverses du son se font par un procédé analogue à celui que j'ai mentionné à propos du mécanisme des modifications des bruits.

Je crois donc pouvoir dresser ainsi qu'il suit la liste générale des sons, ou voyelles :

- a*¹, *a*², *a*³, glottales.
- an*, glottale nasonnée.
- o*¹, *o*², *o*³, glottales labiées, ou amphoriques.
- on*, glottale amphorique nasonnée.
- æ*, intermédiaire entre *a* et *e* (dans croire).
- e*¹, *e*², *e*³, gutturales ou staphylinées.
- in*, gutturale nasonnée.
- eu*¹, *eu*², *eu*³, gutturales labiées ou amphoriques.
- un*, gutturale amphorique nasonnée.
- i*¹, *i*², *i*³, palatales.
- u*¹, *u*², *u*³, labiales.
- ou*¹, *ou*², *ou*³, prolabiales ou labiales amphoriques.
- a* ou A nasal, prononcé en fermant la voie buccale.

A ces voyelles il faut ajouter :

- R' (comme en croate), en berrichon : Cr'oix, cr'ouas, Br'ouette, etc.
- L', en berrichon : BP'nette.
- S', en berrichon : Cs'oix.

Ce qui fait un total de trente voyelles.

Telles sont les variations diverses que présentent les sons considérés isolément. Mais ils sont, dans toutes les langues, associés aux bruits articulés, et, dans ce cas, le son de la voyelle est toujours plus ou moins influencé et modifié par la

consonne qui la précède, et plus profondément encore par celle qui la suit.

Il y a des langues qui semblent procéder des consonnes et d'autres des voyelles. Dans ces dernières, les voyelles gardent, en général, leur valeur de convention, et les consonnes sont de telle nature, qu'elles n'ont aucune tendance à les altérer. Elles semblent même jouer le rôle de satellite et se déplacer anatomiquement avec une certaine complaisance pour ne pas gêner la prononciation de la voyelle. Ainsi, dans *hutte*, T se prononce avec la pointe de la langue contre les arcades dentaires, tandis qu'elle s'applique au palais, en arrière des gencives, dans *hâte*. A cette catégorie se rattachent les langues qui dérivent du latin.

Il n'en est pas de même du rameau anglo-saxon, où les consonnes ont la prédominance absolue. L'organe vocal s'adapte à l'avance et prend position pour le bruit qu'il va prononcer. Il va d'une consonne à l'autre par le chemin le plus court, c'est-à-dire avec le moindre déplacement possible, et il faut que la voyelle intermédiaire s'adapte au milieu anatomique variable qu'elle est obligée de subir à chaque instant. Ce lit de Procuste, auquel elles sont constamment garrottées, est la raison principale pour laquelle les voyelles anglaises n'ont pas de prononciation fixe.

On prononce presque avec le même son « O » les mots : *coal* — *cold* — *to call* — *all*, parce que L se prononce avec la pointe de la langue appliquée à peu près à la partie moyenne du palais ; dans cette position — que la langue prend à l'avance — les maxillaires sont écartés de telle sorte qu'en essayant de prononcer A, on prononce O.

Ce même A prend à peu près la valeur de E, dans *nature*, et celle de Eu, dans *family*.

O subit des variations analogues. Il se prononce Eu dans *contrary* ; il a une valeur intermédiaire entre Eu et O, dans *blood* ; nasonné, il se prononce An dans *tongue*.

Ou se prononce A Ou dans *although*, en faisant tomber la sifflante *gh*.

Il se prononce O dans *trough* ; il a une valeur intermédiaire à A et O bref dans *cough*, et se prononce Eu dans *trouble*.

EO se prononce I dans *people*, parce que d'avance la langue a pris position en L et donne le souffle I entre les deux labiales *pp*, etc.

Bref, en anglais on ne prononce guère que des consonnes, et la plupart du temps les voyelles se prononcent comme si elles étaient remplacées par des apostrophes. Exemple : *F'm'l*. C'est, je crois, à peu près de cette façon que les Anglais prononcent leur mot *family*.

Il y a cependant certains sons que les Anglais respectent et en faveur desquels ils se donnent la peine de faire un détour pour arriver d'une consonne à l'autre. Ce sont les sons *ea*, *ee* (*i*) et *i* (*ai*). Parfois même, dans ce cas, une consonne s'incline pour faciliter la prononciation. Ainsi, dans *leave* (feuille), et *to leave* (laisser), L se prononce comme chez nous à la partie antérieure du palais. Mais il arrive aussi, lorsque EA est suivi d'R, que le son de I est altéré à sa terminaison et infléchi pour s'unir à l'R médio-palatal, dans *Dear*, *fear*. L'R anglais n'étant pas tremblé comme le nôtre, l'oreille saisit quelque son qui paraît intermédiaire entre A et Ê. — O prend le même caractère d'indécision et la même finale dans *For*.

Notre son U n'existe pas dans la langue anglaise ; les lèvres restent trop ouvertes (leur bouche est toujours plus ouverte que la nôtre en essayant de produire les mêmes sons). Quand ils veulent prononcer U, ils produisent I ou EU ; et si l'effort est plus considérable, ils rapprochent les lèvres en probial et rendent le son OU, avant de réussir la production de U.

Au point de vue des mutations, j'envisagerai les sons à deux points de vue différents :

1° Sons primitifs ou types, disposés sur une ligne glotto-palatine :

A

E

I

2° Sons modifiés, disposés sur une deuxième ligne glotto-

labiale et prenant leur point de départ à l'un des trois sons précédents :

1° A	O	Ou
2° Ê	Eu	U
3° I		U

Je les rangerai dans un tableau sous la forme suivante :

Sons.	Primitif.	Nasonné.	Amphorique.	Amph. nasonné.	Amph. labié.
Glottal.	A	<i>an</i>	<i>o</i>	<i>on</i>	<i>ou</i>
Staphylin.	E	<i>in</i>	<i>eu</i>	<i>un</i>	<i>u</i>
Palatal.	I				<i>u</i>

Si nous considérons les mutations des voyelles dans les mots de même origine, nous voyons que ces changements ne se font pas à l'aventure, mais qu'ils obéissent à une règle que je crois pouvoir formuler ainsi qu'il suit :

a. — Un son primitif est remplacé par un autre son primitif ; un son primitif nasonné par un son primitif nasonné ; un son amphorique par un son amphorique, etc.

b. — Un son primitif est remplacé par une quelconque de ses modifications (nasonnée, amphorique ou labiée). De même l'une quelconque de ces modifications peut être remplacée par une autre modification du même son primitif ou par le son primitif lui-même.

c. — Il y a des exceptions à ces règles, mais je les crois purement apparentes, et je crois que l'étymologie suffit à les expliquer et à les faire rentrer dans la règle. Exemples : nous avons en français les deux mots *nouveau* et *neuf* qui s'écartent de la règle ci-dessus. Cela tient à ce qu'ils ne dérivent pas l'un de l'autre, mais à ce que tous deux viennent du latin *novus*.

Ou de « nouveau » est l'amphorique *O* labiée.

Eu de « neuf » est une amphorique substituée à une autre amphorique.

Dolor — douleur — douloureux.

Ici donc la méthode anatomo-physiologique et la méthode étymologique, jusqu'à présent suivies par les linguistes, se

prêtent un mutuel appui et semblent destinées à se contrôler mutuellement.

Le même raisonnement peut être adopté pour le grec *bous*, le latin *bos* et le français *bœuf*.

Mutations des sons primitifs entre eux.

A E et Ai, Amare, Aimer; GuEri, GuAri; GrAs, GrAIsse.
E I, Hérisson, Ireson (wallon); LEgere, LIre.

Sons dérivés permutant avec des sons dérivés de même ordre.

U, *ou*, Utile, OUtil.
O, *eu*, prObant, prEUve; bOs, boEUf; auctOr, autEUr.

A primitif et ses modifications.

A en O ou Au, cAlamus, chOme; pArt, pOrtÉE; Armoire, Ormoire; Oripeauz, Alipiaux.
A An, arroser, enrouser.
O U, nOvus, nOUveau; lOcation, lOUer.
Au, O, On, cordEAU, cordON.
O, Ou, homme, houme; pomme, poume; acroupi, accropi.

Mutations de E primitif et ses modifications.

E, In, rElne, rEIN-ne; étAIENT, pr. EtAIÑ; mAIgre-let, mAINgr'let; mÉdiOn, mINGuiOn (Berry).
E et Ai, Eu, chÈvre, chiEUve; liÈvre, lieUve; fiÈvre, fiEUve; fAible, fEUb' (Berry).
E, U, fEmelle, fUmelle; jUment, jÉment; gÉmeaux, jUmeaux.
Un, In, emprUnter, emprINter.
Eu, U, hEUreux, hUreux; bUvons, bEUvons; commUne, coumeEUne.

Mutations de I primitif et sa modification.

I, U, lIre, lI; dUy, dUs; (aviron) navIron, navUron; cri-ble, crUbe (Berry); hUmeur, hImeur.

DISCUSSION.

M. CHAVÉE voudrait savoir de M. Coudereau s'il a fait la statistique des sons; s'il a résumé tous ceux que peut fournir la voix humaine; s'il a, en un mot, procédé au point de vue de l'universalité ou s'il s'est borné à une langue ou même à un dialecte.

M. COUDEREAU répond qu'il a analysé tous les sons principaux, et qu'en outre il reconnaît que ces sons peuvent être modifiés de trois façons différentes.

M. CHAVÉE croit qu'il serait utile de définir ce qu'il faut entendre par sons longs ou brefs.

M. COUDEREAU rappelle qu'il n'accepte pas la définition des sons longs ou brefs par le plus ou moins de durée de ce son, mais par la modification que subit l'organe vocal quand il doit le prononcer.

M. CHAVÉE déclare être d'accord sur ce point et réserver ses observations subsidiaires pour la commission nommée à l'effet d'étudier cette question.

Sur les trous pariétaux et sur la perforation congénitale double et symétrique des pariétaux ;

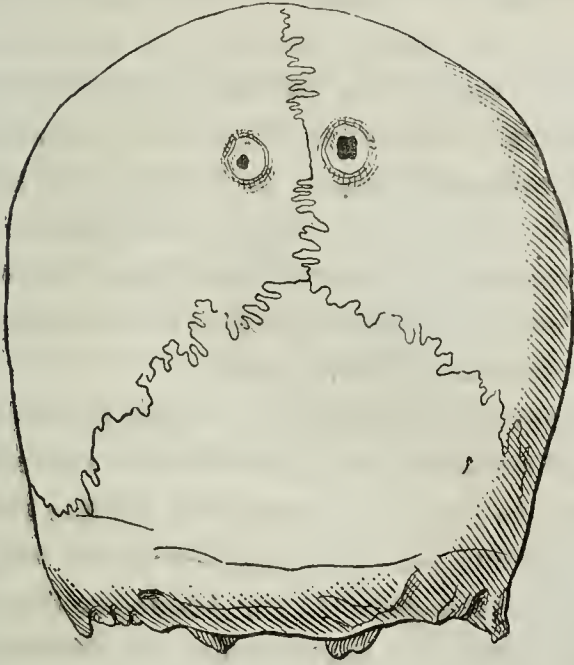
PAR M. P. BROCA.

J'ai présenté dans une précédente séance deux cas de perforation congénitale double et symétrique des pariétaux ; j'ai constaté que, dans les deux cas, ces grandes perforations occupaient exactement la place des petits trous appelés *trous pariétaux*, et j'ai émis l'opinion que c'étaient simplement des trous pariétaux devenus extrêmement grands par défaut de formation de la substance osseuse environnante.

Cette opinion a été combattue par M. Hamy, qui a attribué à une double hernie cérébrale la formation de ces ouvertures symétriques. M. Giraudeau, sans être aussi affirmatif, a parlé dans le même sens que M. Hamy.

Je vous présente aujourd'hui un troisième fait qui me paraît de nature à lever tous les doutes. Ce crâne fait partie du musée de la Société ; c'est le numéro 15 de la série des *nègres* donnés par M. Gannal. On y voit sur les côtés de la suture sagittale, à 4 ou 5 centimètres au-dessus du lambda, deux ouvertures qui occupent *exactement* la position des deux trous pariétaux normaux. Celle du côté gauche a 3 millimètres de large sur la table externe, 1 et demi seulement sur la table

interne; celle du côté droit a 6 millimètres sur la table externe, et 4 sur la table interne. Toutes deux sont bien



arrondies, et comme il n'existe aucune autre ouverture dans la région, il est impossible de ne pas reconnaître que ce sont des trous pariétaux plus grands que de coutume. Leur étroitesse exclut d'ailleurs l'idée d'une hernie cérébrale ou méningée; car aucune hernie ne peut se produire à travers des ouvertures aussi petites.

A côté de cette pièce, je place un crâne sur lequel les deux trous pariétaux offrent des dimensions ordinaires; j'y joins le crâne canarien que je vous ai déjà présenté et j'en rapproche enfin la photographie du crâne que M. Larrey a déposé dans le musée du Val-de-Grâce (voir plus haut, p. 193 et p. 197). Ces quatre pièces forment une série où l'on peut suivre par gradation l'agrandissement des trous pariétaux. Ils sont ordinaires sur la première, un peu agrandis sur la seconde, beaucoup plus agrandis sur le crâne canarien, énormes enfin sur le crâne du Val-de-Grâce; et nous assistons ainsi à tous les degrés de l'évolution de cette anomalie crânienne.

En réfléchissant sur ces faits, j'ai été conduit à faire quelques recherches sur les conditions ostéogéniques particulières qui donnent lieu à la formation des trous pariétaux. Ces trous sont décrits comme normaux ; et comme ils donnent passage à des veines dites *émissaires*, on les range dans la catégorie des *trous vasculaires*. En d'autres termes, on admet que, dans les premiers temps de l'ossification du crâne, au moment où le pariétal qui s'accroît se rapproche de la ligne médiane, une veine, déjà formée à une petite distance de cette ligne, maintient son calibre au milieu de la substance osseuse qui vient l'entourer de toutes parts.

Mais je remarque d'abord que les trous pariétaux, quelque fréquents qu'ils soient, sont loin d'être constants ; qu'ils ne peuvent pas, dès lors, être considérés comme normaux. Sur beaucoup de crânes, on n'en aperçoit qu'un seul, situé plus souvent à droite qu'à gauche ; sur beaucoup d'autres, il n'en existe aucune trace. On suppose que ces différences ne sont pas primitives ; que, par le progrès de l'âge, les trous pariétaux se resserrent et finissent souvent par s'oblitérer, et on explique ainsi l'absence éventuelle des trous pariétaux. Mais l'étude du crâne aux divers âges montre que les trous pariétaux manquent tout aussi souvent chez les nouveau-nés et les enfants que chez les adultes et les vieillards. Souvent même ils sont relativement plus grands chez les individus qui ont dépassé la jeunesse ; ce dernier phénomène, qui d'ailleurs n'est point général, peut être attribué à l'ampliation des veines émissaires, lesquelles, comme tout le système veineux de la tête et même comme le système veineux en général, présentent ordinairement un volume relatif moindre dans la jeunesse que dans les âges suivants. Qu'une veine, en s'élargissant, dilate le conduit osseux qu'elle traverse, il n'y a rien là que de tout naturel ; mais il n'en résulte nullement que les veines pariétales émissaires soient la cause de la formation des trous pariétaux ; et si l'on admet que ceux-ci aient été formés primitivement, qu'ils aient ainsi laissé un vide à travers lequel la cavité crânienne communiquait avec l'extérieur, il

sera facile de comprendre comment une veine émissaire a pu se former dans cette ouverture, la remplir, l'empêcher de se refermer et même, ultérieurement, la dilater en se dilatant elle-même.

En tout cas, l'absence fréquente (environ une fois sur deux) de l'un des trous ou des deux trous pariétaux, absence constatée chez les jeunes enfants non moins souvent que chez les adultes, prouve bien que ces trous ne sont pas réellement normaux ; et comme, toutefois, on en trouve au moins un sur la majorité des crânes, comme ils ont *un siège constant*, qu'ils sont en outre presque toujours bien symétriques, on est conduit à admettre que leur formation éventuelle est la conséquence d'une condition particulière du développement de cette partie du crâne.

Ce n'est pas seulement la constance de leur siège qui caractérise les trous pariétaux : si on les unit par une ligne transversale, on voit que cette ligne, prolongée en dehors, va passer sur les bosses pariétales, et que le point où elle traverse la ligne médiane offre une disposition très-remarquable. A ce niveau, la suture sagittale est toujours *beaucoup plus simple* qu'elle ne l'est en avant et en arrière ; elle se réduit à une ligne peu sinueuse, quelquefois presque droite. Cette partie très-simple de la suture sagittale présente une longueur d'environ 3 centimètres. C'est sur le milieu de sa longueur que la ligne, menée d'un trou pariétal à l'autre, coupe la ligne médiane, en un point qui mérite un nom particulier et que j'appellerai ici le *point sagittal* ¹.

Cette disposition est constante ; elle existe aussi bien sur les crânes sans trous pariétaux que sur les autres. Elle caractérise une petite région de la suture sagittale que j'appellerai la *région du point sagittal*. C'est par là que débute dans la très-grande majorité des crânes de notre race, et dans la plupart

¹ Dans la nomenclature qui sera exposée plus loin (voyez p. 337 et suivantes), ce point remarquable est désigné sous le nom d'*obélion*, dérivé du nom que les Grecs donnaient à la suture sagittale.

des crânes de toutes races, le phénomène de la soudure des sutures. Il y a donc là une condition toute spéciale, en rapport avec le développement des pariétaux. Certaines anomalies, qui se produisent quelquefois dans ce lieu, font naître la même idée. Vulfranc Gerdy a décrit en 1837, dans sa thèse inaugurale, un espace membraneux que l'on observe quelquefois chez les nouveau-nés « vers le milieu de la suture sagittale, on à peu de distance de la fontanelle occipitale » (lambdoïdienne), et qui résulte du développement imparfait de la partie correspondante des pariétaux. Quelquefois ce n'est qu'une petite fissure perpendiculaire à la direction de la suture sagittale, et portant sur un seul pariétal ou sur les deux à la fois; d'autres fois, les bords de la fissure sont écartés de manière à former une petite fontanelle triangulaire, si l'anomalie n'atteint que l'un des os, ou losangique, si elle les atteint tous les deux.

Cette fontanelle sagittale, que M. Barkow a observée et figurée en 1862 dans sa *Comparative Morphologic*, a été étudiée plus complètement par M. Hamy dans son intéressant mémoire sur les *Fontanelles anormales du crâne humain* (1871) et désignées par lui sous le nom de *fontanelle de Gerdy*. Notre collègue en a observé sept exemples, et il a constaté que le siège de cette anomalie est constant. « Le siège, dit-il, en est toujours le même; il peut être fixé à 2 centimètres et demi en moyenne au-dessus du lambda, sur la suture sagittale. » La distance fixée par M. Hamy se rapporte aux crânes de nouveau-nés ou d'enfants du premier âge, ce qui représente nécessairement sur les crânes d'adultes une distance beaucoup plus grande. Il paraît donc déjà probable, d'après cela, que le siège de la fontanelle de Gerdy doit correspondre à la région du point sagittal. Cette présomption se change en certitude, lorsque l'on compare les petits crânes qui présentent cette anomalie avec des crânes normaux d'enfants du même âge. On voit alors que la fontanelle de Gerdy correspond exactement à la petite région du point sagittal, caractérisée avec la dernière évidence, sur les crânes normaux, par la

grande simplicité de la suture, et aussi par les trous pariétaux, qui manquent lorsque la fontanelle sagittale existe.

Dans cette fontanelle se forme quelquefois un petit os wormien médian, désigné par M. Hamy sous le nom d'*os sagittal*. La position de cet os, d'ailleurs très-rare, permet de retrouver chez l'adulte la position qu'occupe chez les jeunes enfants la fontanelle de Gerdy, et de constater, en mesurant la distance qui la sépare du lambda, qu'elle correspond bien réellement à la région du point sagittal.

Je place sous vos yeux plusieurs pièces qui démontrent l'exactitude de ces remarques. Voici d'abord un crâne d'adulte sur lequel existe un os sagittal à 4 centimètres au-dessus du lambda. Voici ensuite sept crânes d'enfants nouveau-nés qui présentent à des degrés divers, d'un côté ou des deux côtés, à l'état de fente triangulaire ou d'espace plus ou moins losangique, la fontanelle de Gerdy. Deux de ces crânes existaient déjà dans le laboratoire, lorsque M. Hamy a écrit son mémoire ; les cinq autres sont nouveaux, ce qui porte à douze les exemples étudiés à Paris depuis quelques années. Cette anomalie est donc très-fréquente, et j'ai lieu de croire qu'elle s'observe environ une fois sur quatre chez les enfants nouveau-nés. Elle s'efface d'ailleurs presque toujours dans les deux ou trois mois qui suivent la naissance.

Voici maintenant une autre anomalie plus remarquable encore et beaucoup plus rare, car je n'en connais jusqu'ici que ce seul exemple. Elle s'observe sur un crâne d'adulte grand et massif qui provient de la grande collection Esquirol récemment donnée au musée du Laboratoire par nos deux collègues MM. Baillarger et Moreau, de Tours. La région du point sagittal y est, comme toujours, caractérisée par une grande simplicité de la suture, qui est presque linéaire à ce niveau. Sur le milieu de cette région, c'est-à-dire sur le point sagittal même, existe une grande suture transversale et bilatérale qui coupe perpendiculairement la suture sagittale, et dont les deux branches latérales, parfaitement symétriques et longues de 5 à 6 centimètres, se dirigent horizontalement vers

les bosses pariétales. Les bords de cette *scissure pariétale* sont serrés comme ceux de la suture sagittale elle-même. Il n'y a point de trous pariétaux, ce qui permet de croire que ces trous sont confondus avec la scissure et que, lorsqu'ils existent, ils sont le vestige d'une scissure horizontale presque entièrement, mais incomplètement refermée.

Cette idée est confirmée par l'étude des cas où il existe plus de deux trous pariétaux. Il peut y en avoir trois : deux d'un côté et un seul de l'autre ; ou quatre : deux de chaque côté. Je vous présente quatre crânes sur lesquels vous pouvez observer ces trous pariétaux multiples, et vous pouvez voir que toujours les deux trous d'un même côté, assez rapprochés l'un de l'autre, sont situés sur une ligne horizontale qui est perpendiculaire à la direction de la suture sagittale, et qui, si on la prolonge, va passer sur la bosse pariétale ; cette disposition permet de considérer comme très-probable qu'une scissure horizontale de l'os pariétal s'est refermée incomplètement, en laissant persister deux trous sur son trajet.

Ainsi nous trouvons dans la région du point sagittal toute une série d'anomalies qui ne s'observent que là, et qui sont évidemment liées aux conditions particulières du développement de cette partie des pariétaux. Cela nous conduit à étudier la formation du pariétal.

Tout le monde sait que cet os naît d'un seul noyau d'ossification qui apparaît, vers le quarante-cinquième jour de la vie intra-utérine, dans le point où sera plus tard la bosse pariétale. De ce centre d'ossification partent des fibres osseuses rayonnantes qui se prolongent en tous sens et forment deux couches, l'une profonde, qui deviendra la table interne de l'os ; l'autre superficielle, qui deviendra la table externe. Par suite de leur disposition radiée, ces fibres sont très-serrées du côté de leur extrémité centrale, tandis qu'à l'extrémité opposée elles sont séparées par des espaces linéaires, comme le seraient les dents d'un peigne très-fin. Les fibres de la couche profonde croissent plus rapidement que celles de la couche superficielle, et atteignent les premières les limites sur les-

quelles s'établiront définitivement les bords du pariétal. Il y a donc une période où ces bords sont formés exclusivement par les fibres profondes ; mais les fibres de la couche superficielle s'y prolongent bientôt à leur tour, et comme elles ne sont pas exactement superposées, une à une, sur celles de la couche profonde, les espaces interfibrillaires de chaque couche sont pour la plupart recouverts par ceux de l'autre couche ; il en résulte que l'apparence pectinée des bords de l'os disparaît peu à peu.

Or, cette superposition complète des deux couches de fibres ne s'effectue pas simultanément dans toutes les parties de la circonférence du pariétal. Dans la partie qui correspondra plus tard à la région du point sagittal, le travail d'accroissement de la couche superficielle est beaucoup plus lent que partout ailleurs. Sur les fœtus de cinq à six mois, les fibres qui aboutissent à cette petite région et celles qui, plus en arrière, se portent vers l'angle postérieur et supérieur de l'os, c'est-à-dire vers la fontanelle lambdoïdienne, sont encore fines, souples, profondément séparées par des intervalles linéaires et appartiennent encore toutes à la couche profonde, tandis que la disposition pectinée commence déjà à s'effacer dans le reste de la circonférence de l'os. Ce groupe de fibres plus lâches et plus minces est séparé, en avant, des fibres plus serrées et plus fortes qui forment le reste du bord sagittal de l'os, par une sorte d'*incisure* ou de scissure, de profondeur et de largeur variables, qui n'est qu'un espace interfibrillaire plus large et plus profond que les autres. Pendant les mois qui suivent, cette disposition s'atténue, mais lentement, et elle est encore très-manifeste au moment de la naissance. Albinus l'a décrite et figurée sur le fœtus à terme, en signalant la faiblesse et la raréfaction du tissu osseux dans la région dont il s'agit : *Hæc pars rarior, eoque rarior quo propior extremæ oræ. In eâ parte fila manifestiora, oram versus vergentia, magis disjuncta.*

Dans l'explication de la même planche, Albinus signale une autre particularité qui s'observe vers la circonférence du

pariétal et tout près de ses bords ; c'est un léger épaissement marginal, qui augmente la solidité du bord, qui existe sur toute la circonférence, mais qui est toutefois au minimum sur le bord sagittal de l'os. C'est tout ce qu'il en dit ; et il ne s'est pas occupé de chercher, sur des fœtus plus jeunes, l'origine et le mode de formation de cette disposition anatomique. Les nombreuses pièces que je vous présente permettent de combler cette lacune.

Les bords du pariétal restent fibrillaires et disposés en forme de peigne jusque vers le sixième mois de la vie intra-utérine ; ils sont alors formés seulement par les fibres osseuses de la couche profonde. Lorsque les fibres de la couche superficielle, jusque-là en retard, parviennent à leur tour jusqu'au bord, elles s'unissent dans le voisinage de ce bord avec celles de la couche profonde, et de cette union résulte un épaissement que j'appellerai le *bourrelet marginal* du pariétal.

Ce bourrelet apparaît d'abord vers l'angle antérieur et inférieur du pariétal ; de là il s'étend peu à peu sur le bord antérieur et sur le bord inférieur ; puis, continuant à faire le tour de l'os, il se prolonge d'avant en arrière sur le bord supérieur ou sagittal, et de bas en haut sur le bord postérieur ou lambdoïdien. Il forme alors sur la circonférence du pariétal un cadre presque complet ; mais il n'existe pas encore dans la partie postérieure du bord sagittal. Plus tard enfin, cette partie est envahie à son tour par le bourrelet, qui se referme au niveau du point où sera le point sagittal.

Voici une série de fœtus échelonnés de mois en mois depuis le quatrième mois jusqu'à la naissance ; à quatre mois, à cinq mois, il n'y a pas encore de bourrelet ; vers six mois, le bourrelet apparaît sur l'angle antérieur et inférieur ; vers sept mois, il occupe déjà tout le bord antérieur et tout le bord inférieur ; vers huit mois, il s'étend sur le bord lambdoïdien et sur la partie antérieure du bord sagittal. Enfin, sur les fœtus à terme, il est encore loin d'être complet, car la moitié postérieure du bord sagittal en est encore dépourvue ; c'est

seulement dans les deux ou trois mois qui suivent la naissance, quelquefois plus tard, que cette région est envahie à son tour par le bourrelet.

Le point où se referme le bourrelet est donc celui où le développement du bord du pariétal est le plus tardif. A ce moment, l'accroissement des os du crâne, quoique encore très-actif, est déjà ralenti ; les poussées réciproques, qui donnent lieu à la formation des dentelures et à l'engrènement des sutures, sont moins fortes, et il en résulte que la partie de la suture sagittale qui se forme dans ces conditions est plus simple que les parties adjacentes de la même suture. Ainsi s'explique ce premier fait : la simplicité relative, *constante et très-manifeste*, de la suture dans la région du point sagittal ; phénomène dont la conséquence tardive est une tendance plus grande à la soudure dite *sénile* ; car il est tout naturel que cette soudure débute de préférence sur le point de la circonférence du pariétal où l'activité nutritive est la plus faible.

Ainsi s'expliquent encore les autres particularités plus ou moins anormales qui s'observent dans la même région. J'ai déjà dit qu'un espace interfibrillaire plus large et plus profond que les autres sépare, vers le cinquième mois et souvent beaucoup plus tard, le groupe des fibres osseuses lâches qui aboutissent à la partie postérieure du bord sagittal, des fibres plus serrées et plus fortes qui forment le reste de ce bord. Cet espace interfibrillaire, qu'on peut appeler l'*incisure pariétale*, se referme souvent d'une manière complète ; mais il peut persister définitivement, jusqu'à l'âge adulte, et constituer la *scissure pariétale* dont je vous ai présenté un exemple jusqu'ici unique. D'autres fois, il est encore ouvert au moment de la naissance, dans une étendue variable, sous la forme d'une fente triangulaire, plus ou moins large, qui constitue la fontanelle sagittale ou *fontanelle de Gerdy* ; celle-ci se referme peu de temps après la naissance, tantôt par simple extension de l'ossification marginale, tantôt par l'intermédiaire de l'*os wormien sagittal*. D'autres fois enfin, et ce cas

est excessivement fréquent, le bourrelet se referme avant que les bords de la scissure soient réunis ; il passe, comme un pont, sur la base de la scissure dont le sommet, encore ouvert, constitue le trou pariétal. Voilà pourquoi ce trou, lorsqu'il existe, est toujours situé sur le même niveau ; pourquoi il correspond toujours au milieu de la région du point sagittal, et pourquoi il est toujours situé à peu près à la même distance de la ligne médiane, dont il est séparé par la largeur de ce qui fut autrefois le bourrelet pariétal. Cela permet de comprendre encore pourquoi ce trou manque si souvent des deux côtés, pourquoi il est souvent unilatéral, et pourquoi, lorsqu'il y en a deux, ils sont symétriques. Puis on conçoit que la partie externe de l'incisure pariétale puisse être divisée en deux par un pont de substance osseuse, et qu'il en résulte d'un même côté deux trous pariétaux, voisins et situés sur une ligne horizontale.

Enfin, ce mode de formation permet d'expliquer la grande diversité des trous pariétaux sous le rapport de leurs dimensions ; ces dimensions, étudiées chez l'adulte, varient ordinairement entre un tiers de millimètre et 1 millimètre ; mais, lorsqu'un trouble d'ossification entrave d'une manière plus grave la réunion des bords de l'incisure, les dimensions des trous peuvent atteindre 4 millimètres, 6 millimètres, comme sur notre crâne de nègre ; ou 20 millimètres, comme sur le crâne canarien ; ou enfin 3 centimètres, comme sur le crâne du musée du Val-de-Grâce. Dans ces cas rares, l'anomalie est évidente, parce qu'elle est excessive ; et ce serait aller trop loin peut-être de ranger parmi les anomalies les trous pariétaux de dimensions ordinaires, que leur très-grande fréquence a fait décrire comme normaux ; on peut dire toutefois qu'ils ne sont pas réellement normaux et qu'ils ne se forment pas, lorsque l'ossification du pariétal est parfaitement correcte.

INSTRUCTIONS CRANIOMÉTRIQUES.

Notions complémentaires sur l'ostéologie du crâne. Détermination et dénominations nouvelles de certains points de repère. Nomenclature craniologique;

PAR M. P. BROCA.

Les *instructions craniométriques* que la Société attend depuis si longtemps sont prêtes, et nous vous les communiquerons incessamment. Mais auparavant il nous a paru utile de vous présenter ici quelques explications et quelques discussions, qui n'auraient pu trouver place dans le texte sans interrompre notre exposé, et sans faire perdre à nos instructions le caractère didactique et élémentaire qu'elles doivent conserver.

Ces instructions ne s'adressent pas seulement aux anatomistes qui connaissent déjà l'ostéologie du crâne ; elles sont destinées en outre à toutes les personnes de bonne volonté qui désirent s'initier aux études craniologiques. La commission a donc cru devoir introduire dans son travail un long chapitre consacré à la description du squelette de la tête. Ce chapitre était d'autant plus nécessaire que les traités d'ostéologie de la tête n'ont pas été faits au point de vue anthropologique. Les descriptions que l'on y trouve sont aussi complètes que puissent le désirer les médecins, les chirurgiens et les accoucheurs, et elles comprennent un très-grand nombre de détails qui sont superflus pour les craniologistes ; mais beaucoup d'autres détails utiles pour nous n'y sont pas indiqués. Certains points, certaines régions qui servent à déterminer nos mensurations, et qui figurent fréquemment dans nos descriptions, n'ont pas reçu de noms particuliers, et nous avons dû leur en donner.

Nous n'avons pas dû nous borner à inscrire dans notre travail ces dénominations nouvelles. Nous avons tenu à vous les soumettre auparavant pour en justifier l'emploi.

Nous n'avons pas eu seulement à créer des noms spéciaux pour désigner les parties qui n'en avaient pas encore reçu : quelquefois aussi nous avons dû nous attacher à faire disparaître l'ambiguïté de certaines dénominations classiques. C'est une règle générale de la nomenclature anatomique que les mots *externe* et *interne* désignent la position des parties par rapport à la ligne médiane. Aucune description ne serait possible sans cela, et ces mots, avec leur acception régulière, reviennent continuellement dans la description du crâne. Mais, en outre, dans ce cas particulier, et contrairement à ce qui est admis ailleurs, on les emploie pour désigner la position superficielle ou profonde des parties. Ainsi, l'on nomme *externe* celui des angles de l'occipital qui est le plus éloigné de la ligne médiane, et aussitôt après, dans la description du même os, on nomme *externe* et *interne* les deux protubérances occipitales, qui sont situées l'une et l'autre sur la ligne médiane. Cette amphibologie s'est introduite dans le langage parce que la boîte crânienne présente deux surfaces, l'une extérieure, l'autre intérieure, qu'on a cru pouvoir appeler par abréviation *externe* et *interne* ; les anatomistes, les chirurgiens finissent par s'y habituer, mais elle gêne beaucoup les commençants, elle les désoriente, et ce n'est qu'à la longue qu'ils parviennent à substituer la routine à la logique.

Or, parmi les personnes auxquelles s'adressent nos instructions, il en est beaucoup qui n'ont pas l'intention de se livrer aux études médicales, et qui, prêtes à consacrer quelques loisirs à la craniologie, reculeraient devant une longue initiation. Nous devons donc nous proposer de leur faciliter l'accès de cette science, en précisant et régularisant autant que possible le sens des termes descriptifs. Des deux acceptions si différentes que l'on donne indûment aux mots *interne* et *externe*, nous n'avons conservé que l'acception vraie, celle qui concerne la position des parties par rapport à la ligne médiane. Dès lors, des termes nouveaux étaient nécessaires pour remplacer ces mots pris dans leur seconde acception. Les mots *extérieur* et *intérieur* s'en rapprochaient trop pour

les besoins de la clarté. Nous avons donc tiré du grec les deux termes d'*endocrâne* et d'*exocrâne* pour désigner respectivement la surface intérieure et la surface extérieure de la boîte crânienne. Le mot *endocrâne* a déjà été présenté à la Société, il y a deux ans, dans un mémoire spécial consacré à l'étude de la surface intérieure du crâne ¹. Le mot *exocrâne* est donc seul nouveau ; comme substantif, il n'a que peu d'utilité, et nous ne nous en sommes pas servis ; dès le moment que la surface intérieure est désignée sous un nom spécial, l'expression pure et simple de *surface du crâne* nous a paru parfaitement suffisante pour caractériser la surface extérieure du crâne considérée dans son ensemble ; alors, en effet, le mot *surface* éveille naturellement l'idée d'un contour extérieur et visible. Mais, lorsque l'on veut décrire en particulier un os crânien dont on examine successivement les deux faces, et qu'on est sans cesse obligé de les mentionner, par opposition, l'une après l'autre, on y parvient aisément à l'aide des adjectifs *exocrânien* et *endocrânien*, que ne pourraient remplacer les épithètes ordinaires empruntées à la position des parties. Car, si l'on considère par exemple la face endocrânienne, on voit qu'elle est, suivant les os, *supérieure*, *inférieure*, *interne*, *antérieure* ou *postérieure* par rapport à la face exocrânienne, qu'elle ne peut par conséquent être distinguée d'une manière générale par aucun de ces adjectifs. L'épithète de *profonde* lui conviendrait mieux, s'il n'existait pas dans l'épaisseur du rocher, du frontal et du sphénoïde, des cavités intérieures qui sont profondes aussi bien par rapport à la surface endocrânienne que par rapport à la surface exocrânienne de ces os ; d'ailleurs, si la surface endocrânienne était appelée *profonde*, l'autre devrait être appelée *superficielle*, et ce nom ne convient évidemment pas aux parties de la surface exocrânienne du frontal et du sphénoïde, qui sont profondément cachées dans la cavité orbitaire. Les mots *concave* et *convexe* ne seraient pas plus exacts, car la surface de l'endocrâne, qui

¹ Sur l'*endocrâne*, dans *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1878, p. 352-383.

est concave dans la région de la voûte, présente dans la région de la base des parties planes et des parties convexes. Nous pensons que ces remarques justifient l'emploi des épithètes nouvelles que nous avons adoptées.

Nous ne pouvions nous dispenser de passer en revue l'un après l'autre les nombreux os de la tête avant d'étudier le crâne et la face dans leur ensemble ; mais nous ne nous proposons pas de décrire complètement chacun de ces os, comme on le fait pour des étudiants appelés à subir un examen d'ostéologie. Nous voulions seulement mettre nos lecteurs en état de comprendre les descriptions d'ensemble qui suffisent aux besoins des craniologistes. Nous ne nous sommes donc pas astreints à suivre rigoureusement la marche usitée dans les livres classiques. En omettant certains détails, en insistant beaucoup sur certains autres, nous ne nous sommes pas préoccupés de leur importance par rapport à l'ostéologie ordinaire, mais par rapport à la morphologie générale de la tête ou à la détermination des points de repère craniométriques. Ainsi, nous nous sommes bornés à indiquer le nom et la position de certains os de la face, tandis que nous nous sommes arrêtés assez longuement sur ceux qui donnent à la région faciale ses caractères craniologiques.

Beaucoup d'os du crâne et de la face s'étendent à la fois sur plusieurs régions distinctes et présentent dans la constitution ou la structure de leurs diverses parties des différences en rapport avec la nature de ces régions. Les anatomistes divisent donc ces os en *portions* désignées sous des noms spéciaux ; mais, lorsqu'ils peuvent le faire sans nuire à la clarté, ils décrivent l'os dans son entier en suivant chaque surface dans toute son étendue, et en laissant au lecteur le soin de reconstituer dans son esprit la description de chaque *portion* en particulier. Ils reconnaissent toutefois que lorsqu'un os est très-compliqué et composé de portions très-différentes, comme le sont le temporal et le sphénoïde, une description d'ensemble serait peu intelligible, et ils se décident alors à décrire chaque portion l'une après l'autre, laissant cette fois au lecteur le soin

de reconstituer dans son esprit la synthèse de l'os. Cette seconde méthode a l'inconvénient d'être artificielle, de séparer les diverses parties d'un tout ; mais elle a l'avantage de rendre les descriptions plus claires, puisqu'elle substitue à l'étude d'une chose compliquée celle de plusieurs choses simples. Cet avantage est décisif pour nous, qui nous proposons avant tout de faciliter l'accès de la craniologie aux personnes qui ne sont pas familiarisées avec les difficultés des descriptions anatomiques. Nous avons donc décrit par portions non-seulement le temporal et le sphénoïde, mais encore tous les autres os dans lesquels les anatomistes distinguent plusieurs portions. Il nous a en outre paru utile de subdiviser en deux portions la partie du sphénoïde que les anatomistes appellent la *grande aile*. Cette grande aile en effet s'étend sur deux régions bien distinctes ; sa portion interne est horizontale, elle appartient à la base du crâne et fait partie de la fosse zygomatique ; sa portion externe est ascendante, elle appartient à la voûte, et fait partie de la fosse temporale ; elle est séparée de la première par une crête horizontale très-marquée, la *crête sous-temporale*, qui établit la ligne de démarcation entre la fosse temporale et la fosse zygomatique. Nous avons distingué ces deux portions en désignant la portion temporale ou ascendante sous le nom de *ptère* (de πτερόν, aile) et la portion horizontale ou basilaire sous le nom de *disque* de la grande aile, nom qui rappelle celui d'une partie située à la base de l'aile de certains insectes. Le disque n'offre jusqu'ici que peu d'intérêt en craniologie, mais la ptère constitue entre le frontal, le pariétal et l'écaille du temporal une petite région très-importante, à laquelle il était tout à fait nécessaire de donner un nom spécial.

La séparation du crâne antérieur et du crâne postérieur, admise par tous les craniologistes, n'est déterminée, du côté de la voûte, que par une ligne artificielle menée du bregma aux deux conduits auditifs ; mais à la base du crâne elle est indiquée par une ligne de démarcation très-apparente, qui s'étend d'un conduit auditif à l'autre, en passant par la suture

basilaire. Cette ligne est formée de dehors en dedans : 1° par la scissure de Glaser, située entre la cavité glénoïde du temporal et la lame osseuse du conduit auditif externe ; 2° par la suture pétro-sphénoïdale, qui continue la direction de la scissure de Glaser et va aboutir au trou déchiré antérieur ; 3° par ce trou, qui est compris entre le rocher, le corps du sphénoïde et l'apophyse basilaire de l'occipital ; 4° par la suture basilaire, qui est comprise entre le corps du sphénoïde et l'apophyse basilaire, et qui reste ouverte jusque vers l'âge de dix-huit à vingt ans.

Ces diverses parties de la ligne en question sont dénommées depuis longtemps, mais la ligne elle-même ne l'est pas, et elle est assez importante en craniologie pour que nous vous proposons de l'appeler la *scissure biauriculaire*.

Il y a sur la face externe du temporal, entre la portion écailleuse et la portion mastoïdienne, sur le prolongement de la racine postérieure de l'apophyse zygomatique, une ligne de démarcation sur laquelle s'insèrent les faisceaux inférieurs du muscle temporal, et qui n'a pas attiré l'attention des anatomistes. Cette ligne, à peu près horizontale, quoique un peu relevée en arrière, est quelquefois à peine visible : cela est rare ; avec un peu d'attention on la reconnaît presque toujours ; mais elle est ordinairement très-apparente, et elle forme souvent une saillie assez forte ou même très-forte. Nous la désignons sous le nom de *crête sus-mastoïdienne*. La crête sus-mastoïdienne mérite d'être étudiée parce qu'elle prend beaucoup de développement dans certaines races ; il faut donc dire dans les descriptions si elle est nulle, faible, ou forte. De là résulte la nécessité de lui donner un nom.

On aperçoit sur la face endocrânienne de l'occipital une grande figure en forme de croix que nous avons nommée la *croix de l'endocrâne*. Elle se compose de deux branches qui se coupent à angle droit sur la protubérance occipitale profonde (interne) : l'une horizontale, formée par les deux gouttières latérales ; l'autre verticale, formée en haut par la gouttière sagittale, en bas par la crête occipitale profonde (interne).

Le mot *maxillaire* désigne à la fois l'os de la mâchoire inférieure et le principal os de la mâchoire supérieure. On est donc obligé de distinguer ces deux os sous les noms gênants de *maxillaire supérieur* et de *maxillaire inférieur*. Pour éviter cette complication, plusieurs anatomistes ont désigné le maxillaire inférieur sous le nom de *mandibule* (mandibula), et dès lors le mot *maxillaire* tout court ne désigne plus que le maxillaire *supérieur*. Cette simplification de langage est déjà adoptée dans plusieurs pays étrangers. Il nous a paru utile de l'adopter à notre tour.

Points singuliers. -- Nous devons vous indiquer maintenant la nomenclature que nous avons adoptée pour désigner les *points singuliers* du crâne, c'est-à-dire les points caractérisés par une disposition anatomique ou une propriété particulière, qui attire spécialement sur eux l'attention des craniologistes. Ces points, n'offrant aucun intérêt pour les médecins, n'ont pas de noms dans l'anatomie ordinaire; lorsque nous voulons les indiquer, nous sommes obligés de recourir à de longues périphrases, qui sont toujours très-gênantes, et qui rendent surtout très-laborieuse la désignation d'une ligne menée d'un point à un autre. Il y a par exemple un point important où la crête temporale du frontal vient couper la suture coronale. Il faut déjà toute une ligne pour indiquer ce point, mais il faut toute une phrase pour indiquer « le diamètre transversal qui aboutit à droite et à gauche sur le point où la crête temporale coupe la suture coronale, » et lorsqu'on veut comparer ce diamètre avec un autre, ou l'étudier successivement sur plusieurs crânes, on est obligé de s'engager dans des circonlocutions interminables.

Pour remédier à cette insuffisance du langage craniologique, plusieurs auteurs ont attaché le nom de certaines lettres de l'alphabet aux points sur lesquels portaient leurs recherches ou leurs descriptions; ce serait bon s'il n'y avait à désigner qu'un très-petit nombre de points, mais il y en a beaucoup, et ces lettres de convention, en supposant que l'on parvînt à s'entendre sur leur emploi, se graveraient très.

difficilement dans la mémoire. D'ailleurs personne n'a essayé d'établir sur cette base une nomenclature régulière; chacun s'est borné à choisir telle ou telle lettre pour caractériser les points qui lui paraissaient les plus importants; mais il est arrivé souvent que la même lettre, le B par exemple, a été placée par divers auteurs sur plusieurs points différents. La désignation par lettres ne peut donc pas être généralisée, et dès lors il devient nécessaire de recourir à des néologismes.

Il y a longtemps déjà que dans un premier mémoire sur *les Points singuliers de la voûte du crâne* j'ai donné les noms de *bregma* et de *lambda*, aujourd'hui généralement adoptés, à deux des principaux points de la courbe médiane du crâne (*Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1^{re} série, t. III, p. 17; 2 janv. 1862). Le mot *bregma* avait été pris jusqu'alors dans une acception beaucoup plus étendue pour désigner toute la région de la tête du fœtus dont la fontanelle bregmatique occupe le centre¹. En le faisant passer de la langue des accoucheurs dans celle des craniologistes, je le restreignais à la désignation d'un seul point, situé à la rencontre de la suture sagittale et de la suture coronale. Quant au mot *lambda*, qui indiquait le point médian de la suture lambdoïde, c'était le nom de la lettre grecque dont cette suture imite la forme, et je l'avais choisi non pas parce que c'était une lettre, mais parce que c'était le radical du nom de la suture adjacente.

Dans ce même travail j'avais eu à m'occuper de deux autres points : l'un, que j'appelais le *point sus-orbitaire*, parce qu'il était situé sur le milieu de la ligne sus-orbitaire; l'autre, qui portait depuis longtemps le nom de *protubérance occipitale externe*, et que je continuais à appeler ainsi, sans ignorer com-

¹ Cette acception n'était même pas la première, car dans l'origine *bregma* était le nom grec de l'os pariétal; de là était venu le nom de la fontanelle bregmatique. On sait qu'à l'époque de la renaissance de l'anatomie la plupart des noms grecs firent place à des noms latins; mais il en survécut cependant quelques-uns : de ce nombre fut celui de la fontanelle bregmatique, et, lorsque les accoucheurs éprouvèrent le besoin de donner un nom à la partie de la tête du fœtus qui entoure cette fontanelle, ils se servirent du mot *bregma*, dont l'ancienne acception était oubliée.

bien ce nom était défectueux. Souvent, en effet, très-souvent même, il n'y a absolument aucune trace de la protubérance occipitale externe, si bien que, pour retrouver la ligne de démarcation de la région de la nuque, on est obligé de reporter sur la surface extérieure du crâne la ligne qui marque sur l'endocrâne l'insertion de la tente du cervelet. D'une autre part, lorsque la protubérance est volumineuse et recourbée vers le bas, ce qui est assez commun, ce n'est pas sur elle qu'on peut se guider pour trouver le point de repère, mais bien sur les deux lignes courbes qui aboutissent à sa base. Le nom de *protubérance occipitale externe* était donc au point de vue craniologique tantôt tout à fait faux, tantôt tout à fait trompeur; il était en outre difficile à manier, et ce qui était gênant surtout, c'est qu'il ne se prêtait pas à la formation de mots composés pour désigner les courbes ou diamètres qui aboutissaient à ce point de repère. Malgré tant d'inconvénients, je n'avais pas encore osé repousser ce nom classique, mais je reconnus bientôt qu'il était tout à fait nécessaire d'y renoncer, et je lui substituai dans mes publications ultérieures le nom d'*inion* (ἰνίον, nuque), qui est aujourd'hui généralement adopté en France.

Ce mot court et commode permet de désigner aisément sous le nom de *courbe inio-frontale*, *diamètre inio-frontal*, *diamètre naso-iniaque*, etc., les diverses lignes ou courbes qui aboutissent à l'inion. Il facilite donc beaucoup le langage, et les services qu'il a rendus montrent l'utilité d'une nomenclature spéciale pour l'étude de la craniologie.

J'ai déjà eu l'occasion de vous présenter, il y a trois ans, deux autres termes de cette nomenclature, dans un mémoire sur la direction du trou occipital et sur les angles occipitaux et basilaires. Ayant à mentionner continuellement le point médian du bord antérieur du trou occipital et le point médian du bord postérieur du trou occipital, je nommai le premier *basion* (de βάσις, base, d'où est venu le nom de l'apophyse basilaire adjacente), et le second *opisthion* (το ἐπίσθιον, le point postérieur).

Nomenclature. — Les autres termes que nous vous proposons aujourd'hui sont, comme les précédents, formés de racines grecques, avec la terminaison commune *ion*, dont le nom de l'inion a fourni le type, et qui devient *yon* lorsque le radical se termine par un *υ* (*y* en français). Cette désinence indique dans notre nomenclature l'idée d'un point de repère craniologique. Quant au radical grec, nous l'avons emprunté tantôt aux anciens noms usités par les anatomistes grecs et supplantés depuis par des noms latins, tantôt à la forme, à la disposition ou aux rapports des parties.

Ces substantifs forment aisément des mots composés; ils fournissent en outre des adjectifs qualificatifs dont la forme diffère suivant la nature du radical. On peut le plus souvent se borner à changer en *ique* la désinence *ion*; mais, lorsque l'*i* ou l'*y* de la désinence du substantif appartient au radical, comme dans *inion* ou *ophryon*, il disparaîtrait dans la désinence de l'adjectif. Dans les cas de ce genre la désinence usitée dans la langue grecque est tantôt *aque*, tantôt *atique*. Nous avons donné la préférence à la première, qui est plus courte. Nous disons donc *iniaque*, *ophryaque*. Nous avons dû écarter les désinences, *al*, *ale*, qui nous ont été proposées comme plus euphoniques, parce que ce sont des formes latines qui ne peuvent convenir à des radicaux grecs.

Nous aurions peut-être dû, pour le même motif, renoncer à la particule latine *bi* dans la dénomination des courbes ou des diamètres qui aboutissent à deux points symétriques. Elle convient parfaitement lorsque ces points ont des noms dérivés du latin (ex. : *diamètre biauriculaire*); mais, quand le radical est grec, le mot devient hybride. Il nous a paru toutefois nécessaire de nous conformer à un usage déjà admis depuis longtemps dans le langage anatomique (ex. : *diamètre bi-ischiatique*, *bi-iliaque biacromial*, *bicondylien*, *bimastoïdien*, etc.). Il serait difficile de changer maintenant cette habitude. Les puristes, d'ailleurs, pourront toujours se mettre en règle à l'aide d'un trait d'union. qui rend aux

deux parties du mot leur indépendance et fait disparaître l'hybridité.

Nous n'avons pas eu la prétention d'appliquer notre nomenclature à la désignation de tous les points de repère craniométriques. Nous n'y avons eu recours que dans les cas où la désignation exigeait l'emploi d'un nom entièrement nouveau, et toutes les fois que nous avons pu le faire, nous avons utilisé, en en précisant l'emploi, les noms déjà connus. Tels sont : *le point nasal*, point médian de la suture fronto-nasale, à la racine du nez ; *le point spinal*, sur le milieu de la base de l'épine nasale (*spina*) ; *le point alvéolaire*, sur le milieu du bord inférieur de l'arcade alvéolaire *supérieure* ; *le point incisif*, sur le milieu du bord inférieur de l'arcade dentaire *supérieure* ; *le point symphysien*, sur le milieu du bord inférieur de la mâchoire inférieure, à l'extrémité inférieure de la symphyse du menton. Tels sont encore *le point malaire* et *le point jugal*, sur lesquels nous devons donner quelques explications.

Le point malaire et le point jugal. — Les mots *malaire* et *jugal* ont été jusqu'ici synonymes. Ils désignent l'un et l'autre indistinctement l'os de la pommette, mais le premier est beaucoup plus usité que le second. L'une des principales mesures de la face est celle qui consiste à déterminer l'écartement des pommettes à l'aide d'un diamètre transversal connu sous le nom de *diamètre bimalaire*.

Sur le vivant, où les mensurations ne sont qu'approximatives, on prend le diamètre bimalaire en appliquant les deux pointes du compas sur le point où chaque pommette paraît faire la plus forte saillie. Mais sur le crâne sec les mesures doivent être plus rigoureuses ; on a donc compris la nécessité d'adopter un point de repère anatomique, et on a placé ce point de repère sur un petit tubercule qui existe souvent vers le milieu de la face externe de l'os malaire. Malheureusement ce point de repère est fort incertain. Dans un très-grand nombre de cas, il n'existe absolument aucune trace du tubercule malaire. Plus souvent encore ce tubercule se présente sous la forme d'une élevation étalée, diffuse, vague,

sur laquelle on n'aperçoit pas le moindre sommet, ni rien qui puisse déterminer avec quelque précision la position du compas. Le diamètre bimalaire n'est donc pas un élément craniométrique rigoureux, et il n'y aurait pas lieu de le conserver sur les tableaux craniométriques, s'il n'était nécessaire de le connaître pour interpréter les mensurations pratiquées sur le vivant.

A défaut d'une détermination exacte, on peut du moins utiliser la remarque suivante : la face externe de l'os malaire est quadrangulaire ; si l'on trace sur cette face deux lignes unissant deux à deux les angles opposés, on voit que ces deux diagonales se coupent presque à angle droit, et que leur point d'intersection est toujours très-rapproché du tubercule malaire, lorsque celui-ci est bien nettement limité. On peut donc placer le *point malaire* sur cette intersection, dans les cas si nombreux où le tubercule est nul ou mal dessiné. Grâce à ce procédé, la mensuration du diamètre bimalaire cesse d'être arbitraire, mais elle n'est pourtant pas correcte ; et elle ne suffit pas pour donner une idée exacte de l'écartement des pommettes, d'autant que celles-ci s'élargissent toujours notablement, et souvent même beaucoup, en dehors et en arrière du point malaire. Il faut donc joindre au diamètre bimalaire un autre diamètre mesuré sur le bord temporal de l'os.

Ce bord se compose de deux parties, l'une descendante, qui fait suite à l'apophyse orbitaire externe, l'autre presque horizontale, qui fait partie du bord supérieur de l'arcade zygomatique. Ce changement de direction s'effectue quelquefois d'une manière très-brusque, sous la forme d'un angle dont le sommet constitue le *point jugal*. Cet angle est souvent arrondi, et la position du point jugal peut paraître quelque peu incertaine ; mais cela ne nuit pas à la précision de la mensuration du *diamètre bijugal*, parce que les divers points entre lesquels on pourrait hésiter sont situés dans un plan à peu près parallèle au plan médian du crâne ; par conséquent, le diamètre, mesuré un peu plus haut ou un peu

plus bas, reste le même, pourvu qu'il soit exactement transversal.

Nous distinguons donc le point *malaire* et le point *jugal* sous deux épithètes qui jusqu'ici étaient synonymes, et auxquelles nous donnons deux acceptions différentes, parfaitement conformes d'ailleurs à l'étymologie des deux noms de l'os de la pommette. Cet os a été appelé malaire parce qu'il est sous la joue (*mala*), et jugal parce qu'il prend part à la formation de l'arcade zygomatique ($\zeta\upsilon\gamma\acute{\alpha}\varsigma$, *jugum*, joug). Or notre point malaire est sur la partie de l'os de la pommette qui correspond à la joue, et notre point jugal sur le bord qui forme l'arcade zygomatique.

Arrivons maintenant aux points que nous n'avons pu dénommer sans recourir à des néologismes. Nous avons déjà mentionné l'*inion*, le *basion*, l'*opisthion*; nous n'y reviendrons pas.

Du stéphanion. -- Il y a sur la suture coronale un point très-important que nous nommons le *stéphanion*. C'est là que doit être mesurée la plus grande largeur du *front*, confondue à tort avec la plus grande largeur de l'*os frontal*. Le front est limité sur les côtés par la crête temporale de cet os, et en arrière par la suture coronale; la plus grande largeur du front correspond donc à l'intersection de la crête temporale avec la suture coronale, et c'est ce point d'intersection que nous nommons le *stéphanion*. Les deux branches de la suture coronale vont toujours en divergeant depuis le bregma jusqu'au stéphanion; au-dessous de ce dernier point, et jusqu'à leur extrémité inférieure, qui aboutit au *ptérion* (voir plus loin), elles deviennent presque toujours plus ou moins convergentes; mais quelquefois cependant elles continuent à diverger jusqu'au ptérion, de telle sorte que le diamètre maximum de l'écaille frontale tombe tantôt sur le stéphanion, tantôt sur le ptérion, et jamais entre ces deux points. Le *diamètre frontal maximum* mesuré par la plupart des auteurs est donc une mauvaise mesure, puisqu'il aboutit, suivant les cas, à deux points de repère très-différents; en d'autres termes, on

confond sous ce nom deux diamètres essentiellement distincts : le *diamètre bistéphanique*, et le *diamètre biptérique*. Dans un tableau craniométrique absolument complet, ces deux diamètres doivent figurer séparément ; mais le second n'a que peu de signification ; le *diamètre bistéphanique* (ou plus simplement *stéphanique*) a au contraire beaucoup d'importance. C'est lui d'ailleurs qu'on mesure presque toujours sous le nom de *frontal maximum* ; nous l'avons donc porté sur notre tableau à la place de ce dernier.

A ce titre déjà le stéphanion mérite d'être distingué, mais cette partie de la suture coronale présente en outre plusieurs caractères remarquables qui auraient bien dû frapper depuis longtemps l'attention des anatomistes. On sait que les bords du frontal et du pariétal, qui s'unissent pour former la suture coronale, présentent des biseaux inverses et alternatifs qui jouent un grand rôle dans la résistance du crâne. Dans la partie interne de la suture coronale, le biseau du frontal est taillé aux dépens de sa face endocrânienne ; dans la partie externe il est taillé aux dépens de sa face exocrânienne, de sorte qu'en dedans le frontal repose sur le pariétal, tandis qu'en dehors c'est le pariétal qui repose sur le frontal. Il en résulte que chacun de ces os trouve un appui sur son voisin pour résister à l'action des causes mécaniques qui tendraient à l'enfoncer ou à le repousser vers l'extérieur. Les anatomistes ont signalé l'utilité de cette disposition de la suture coronale, mais ils n'ont pas indiqué le lieu où s'effectue le changement de direction des biseaux. Or ce lieu est précisément le stéphanion.

Ce n'est pas d'une manière brusque que les deux espèces de biseaux se succèdent ; il y a sur la suture coronale une petite région, longue d'environ 2 centimètres, où les bords des deux os ne sont pas taillés en biseau, et où ils ne se fixent l'un à l'autre que par l'engrènement de leurs dentelures. Celles-ci sont plus fines et plus profondes qu'elles ne le sont dans le reste de la suture ; en d'autres termes, la *région du stéphanion* est caractérisée par une complication plus grande

de la suture coronale. Au-dessous d'elle les dentelures disparaissent tout à coup, et de là jusqu'au ptérion la suture se réduit à une ligne à peine onduleuse : au-dessus d'elle la démarcation est moins brusque, les dentelures ne disparaissent pas, mais elles deviennent moins étroites et moins profondes. A ce caractère spécial et constant de la région du stéphanion se joint fréquemment une différence de niveau due à l'inégale épaisseur des bords correspondants du frontal et du pariétal ; c'est ordinairement le pariétal qui est le plus épais, et son bord fait quelquefois, immédiatement en arrière du stéphanion, une saillie assez notable.

Les particularités curieuses de la petite région du stéphanion coïncident d'une manière remarquable avec la disposition des insertions musculaires et aponévrotiques. La surface d'insertion du muscle temporal est limitée, sur l'os pariétal, par la *crête temporale*, qui remonte sur les côtés du front, et se prolonge sur le pariétal sous le nom de *ligne temporale*. La crête-ligne temporale coupe donc obliquement la suture coronale, et ce point d'intersection est précisément le stéphanion. Mais, quoique les anatomistes ne décrivent sur le pariétal qu'une ligne temporale, il y en a en réalité deux, qui peuvent manquer l'une ou l'autre, ou toutes deux, mais qui sont toutes deux bien dessinées sur les crânes des individus bien musclés. Elles décrivent sur la surface du pariétal deux courbes à peu près concentriques, séparées par une zone large quelquefois de plusieurs centimètres ; l'insertion des fibres musculaires du temporal s'arrête sur la courbe intérieure, qui est en même temps inférieure ; celle de l'aponévrose du muscle temporal s'étend jusqu'à la courbe extérieure, qui est en même temps supérieure. C'est ainsi que se répartissent sur le pariétal les insertions du muscle proprement dit et de son aponévrose ; mais sur le frontal ces deux insertions se confondent presque toujours sur une même ligne, qui est la crête temporale. La ligne d'insertion du temporal est donc simple sur le frontal, double sur le pariétal ; elle se dédouble en passant du premier os sur le second, c'est-à-dire en passant

sur le stéphanion, et tandis que la branche inférieure continue la direction de la crête temporale du frontal, la branche supérieure se relève et suit dans une étendue d'environ 2 centimètres le trajet de la suture coronale, avant de se porter en arrière sur le pariétal. Or, cette partie de la suture coronale qui se confond avec la ligne temporale supérieure, et sur laquelle par conséquent s'insère l'aponévrose temporale, est précisément celle qui constitue la petite région du stéphanion, caractérisée déjà d'une autre part par l'absence des biseaux et par la complication plus grande des dentelures. Cette petite région est donc toute spéciale, elle se distingue nettement de toutes les autres par plusieurs caractères très-dignes d'attention, qui suffiraient amplement pour légitimer l'emploi d'un nom particulier, quand même elle ne fournirait pas le point de repère important sur lequel on mesure la vraie largeur du front.

Le nom de *stéphanion* que nous donnons à ce point de repère est tiré du nom de στεφανική sous lequel les Grecs désignaient la suture coronale (στέφανος, couronne). Ce nom, remplacé par le nom latin correspondant, est tombé depuis longtemps en désuétude, et nous pouvons aujourd'hui nous en servir pour désigner le point le plus remarquable de la suture coronale.

En craniométrie, on ne doit pas confondre le *stéphanion* avec la petite *région du stéphanion* que nous venons de décrire. Le stéphanion n'est qu'un point, c'est le point le plus inférieur de la région du stéphanion; on le trouve là où la suture coronale, coupant la crête temporale, devient tout à coup extrêmement simple. Mais en craniologie descriptive on considère les régions et non les points, et on peut très-bien par abréviation dire : *le stéphanion*, au lieu de dire : *la région du stéphanion*. En cela on ne fait que se conformer à un usage généralement adopté et parfaitement justifié. Ainsi, le lambda craniométrique n'est qu'un point; on lit cependant dans les descriptions que le lambda est aplati, ou convexe, qu'il renferme ou non des os wormiens, etc., expres-

sions qui ne peuvent évidemment pas s'appliquer à un point. Un point se détermine, il ne se décrit pas ; on décrit donc sous le nom de *lambda* la petite région qui avoisine ce point, et il n'en résulte aucune confusion, puisque le lecteur sait toujours s'il s'agit d'une mensuration ou d'une description.

Le ptérium. — Le ptérium est une petite région située dans la fosse temporale, à environ 3 centimètres au-dessous du stéphanion, entre le frontal, le temporal, le pariétal et la ptère du sphénoïde. Les connexions de ces quatre os présentent des variétés remarquables, dont l'anatomie comparée montre toute l'importance.

Dans le crâne humain typique, le frontal et le temporal ne se touchent pas ; ils sont séparés l'un de l'autre par un intervalle d'une largeur variable, que remplissent en haut l'angle antéro-inférieur du pariétal, en bas la *ptère* du sphénoïde (voyez plus haut, p. 341). On trouve donc dans le ptérium trois lignes de suture : l'une antérieure, qui longe le bord postéro-inférieur de l'écaille frontale ; l'autre postérieure, qui longe le bord antéro-supérieur de l'écaille temporale ; la troisième horizontale ou à peu près, qui est comprise entre le pariétal et la ptère, et qui unit les deux premières comme la branche transversale d'un H (*ptérium en H*).

Chez les singes, ou du moins chez la plupart d'entre eux, les connexions des quatre os du ptérium sont toutes différentes. L'écaille du temporal et l'écaille du frontal se touchent, et la ptère se trouve séparée du pariétal par un intervalle d'une hauteur variable. Le bord postéro-inférieur de l'écaille frontale s'articule donc de haut en bas : 1° avec le pariétal, 2° avec le temporal, 3° avec la ptère du sphénoïde ; et la ptère ne s'articule plus avec le pariétal (*ptérium retourné*).

Tels sont les deux types du ptérium. Quelque différents qu'ils soient, on peut néanmoins passer de l'un à l'autre en supposant que le ptérium humain se rétrécisse de plus en plus, c'est-à-dire que l'écaille temporale se rapproche de plus en plus de l'écaille frontale. La branche transversale de

l'H ira ainsi en décroissant ; il arrivera un moment où elle se réduira à un point, où l'H deviendra un K, et où on pourra par conséquent, avec la pointe d'une épingle, toucher à la fois les quatre os (*ptérion en K*). Puis, si le temporal se rapproche davantage encore du frontal, au lieu de le toucher par un seul point, il le touchera par un bord d'une longueur variable, et le type simien du ptérion retourné sera réalisé.

Or ces diverses transitions entre le type ordinaire de l'homme et le type simien peuvent s'observer dans toutes les races humaines. On trouve souvent la largeur du ptérion réduite à 2 ou 3 millimètres ; le ptérion en K est déjà moins fréquent, et enfin le ptérion retourné est assez rare dans les races supérieures ; mais dans certaines races inférieures il est au contraire assez commun (à tel point que Desmoulins avait cru que c'était un caractère de la race nègre).

L'importance de l'étude du ptérion ressort suffisamment de cet exposé. Le ptérion présente en outre fréquemment des voussures, des dépressions, des os wormiens, des soudures plus ou moins hâtives, qu'il est utile d'indiquer. Cette petite région doit donc figurer dans toute description craniologique, et il est par conséquent de toute nécessité de lui donner un nom spécial. Nous avons emprunté ce nom à la ptère, dont l'extrémité fait partie de la région.

L'astérion. — L'astérion est le point où l'angle externe de l'occipital vient se placer entre la portion mastoïdienne du temporal et l'angle postéro-inférieur du pariétal. A ce point viennent aboutir chez l'adulte trois sutures, qui forment une étoile à trois branches, savoir : 1° la suture pariéto-occipitale, ou lambdoïde ; 2° la suture occipito-mastoïdienne ; 3° la suture mastoïdo-pariétale. Il faut y joindre une quatrième suture, qui n'existe que par anomalie, mais dont l'étude est importante, la suture interpariétale.

Il y a, dans le développement de l'occipital humain, une époque très-passagère où la partie supérieure de l'écaille, celle qui est au-dessus de l'inion, et qui est comprise entre les bords postérieurs des pariétaux, est séparée du reste de

cette écaille par une ligne membraneuse transversale, qui s'étend d'un astérion à l'autre. Dans quelques cas, exceptionnels chez l'homme, mais constants chez beaucoup d'animaux, cette séparation est définitive, et la ligne membraneuse, se retrécissant peu à peu sans se refermer, devient une suture permanente, la *suture interpariétale*.

Dans l'immense majorité des cas, la partie de la ligne membraneuse interpariétale qui est sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus de l'inion, se referme par soudure très-peu de jours après la formation des pièces osseuses qui la limitent. Mais sur les côtés cette ligne reste ouverte jusqu'à la naissance en constituant de chaque côté la *scissure interpariétale*. Après la naissance, la scissure interpariétale se resserre et tend à s'effacer lentement; souvent, dès la fin de la première année, il n'y en a plus de trace; mais souvent aussi elle reste apparente jusqu'à l'adolescence, et assez souvent même jusque dans la vieillesse.

La suture et la scissure interpariétales, lorsqu'elles existent, aboutissent en dehors à l'astérion, en prolongeant sur l'écaille occipitale la direction de la suture pariéto-mastoïdienne. Il n'y a donc pas seulement sur l'astérion trois lignes de suture, il y en a quatre, et l'astérion présente la forme d'une étoile à quatre branches².

C'est sur l'astérion que l'on mesure le plus grand diamètre transversal de l'occipital. Ce point a donc une certaine importance craniométrique. En outre, la région où il est situé présente dans sa conformation des particularités ethniques ou individuelles qui doivent être décrites, entre autres un aplatissement, quelquefois très-prononcé, par suite duquel la partie inférieure de l'occipital fait en arrière une très-forte saillie. Cette disposition s'observe sur la plupart des crânes d'Orrouy, et lorsque nous avons eu à la décrire, nous avons été obligé de dire qu'il existait « un aplatissement de la région

¹ La scissure interpariétale ne fait pas toujours exactement suite à la suture pariéto-mastoïdienne; quelquefois elle aboutit sur la suture lambdoïde, à quelques millimètres au-dessus de l'astérion proprement dit.

de la suture occipito-pariéto-mastoïdienne » : toute une ligne pour indiquer un point du crâne. Ce point, très-spécial, revient fréquemment dans les descriptions ; il y a donc lieu de lui donner un nom.

Nous avons eu quelque difficulté dans le choix de ce nom. Aucun des os voisins n'a pu nous le fournir, et nous avons dû le tirer de la forme de la suture. On a vu que cette suture se compose tantôt de trois branches, tantôt de quatre qui convergent vers un même point, comme les lignes dont on se sert pour représenter une étoile. De là est venu le nom d'astérion (ἀστήρ, étoile).

L'obélion. — Ce nom est dérivé du nom que les Grecs donnaient à la suture sagittale (ὀβελιαία ῥαφή, suture en forme de trait ou de flèche, d'où le latin *sagittalis*). Il désigne une portion toute spéciale et très-remarquable de cette suture.

Tous ceux qui ont étudié la soudure des sutures ont reconnu qu'elle débute dans la très-grande majorité des cas « sur une partie de la suture sagittale située plus près du lambda que du bregma, en arrière des trois premiers cinquièmes de cette suture, et en avant du dernier cinquième. » C'est à l'aide de cette longue périphrase que l'on a désigné jusqu'ici l'obélion, et elle est d'autant plus gênante qu'elle revient dans la description d'un très-grand nombre de crânes. On sait, en effet, que l'ordre suivant lequel s'effectue la soudure des sutures mérite la plus grande attention, que dans les races inférieures les sutures antérieures tendent ordinairement à s'oblitérer avant les postérieures, et qu'une tendance inverse se manifeste ordinairement dans les races supérieures.

Mais, indépendamment de cette propriété relative à la marche de l'oblitération des sutures, l'obélion est caractérisé par plusieurs particularités anatomiques qui en font l'un des points les plus *singuliers* du crâne. A ce niveau, dans une étendue de 2 à 3 centimètres, la suture sagittale est *constamment* beaucoup plus simple qu'elle ne l'est en avant et en arrière ; souvent elle se réduit à une ligne presque droite ou à peine sinueuse, aux deux extrémités de laquelle reparais-

sent des dentelures profondes. A ce même niveau, à moins de 1 centimètre de la ligne médiane, on voit les deux trous pariétaux placés symétriquement sur une ligne à peu près horizontale ; ces trous ne sont pas constants ; souvent il n'y en a qu'un seul ; souvent encore ils font défaut l'un et l'autre. Généralement très-étroits, ils ont quelquefois plusieurs millimètres de diamètre, et même jusqu'à 2 ou 3 centimètres de diamètre, et dans ce dernier cas ils constituent une anomalie extrêmement curieuse. A ce même niveau encore existe sur un grand nombre de nouveau-nés une fontanelle spéciale (fontanelle de Gerdy), dans laquelle se forme quelquefois un os wormien particulier décrit sous le nom d'*os sagittal*. C'est là enfin que l'on observe une autre anomalie aussi rare que remarquable, la *scissure pariétale*, qui s'étend horizontalement d'une bosse pariétale à l'autre, et qui coupe perpendiculairement la suture sagittale vers le milieu de la hauteur de l'obélion.

Toutes ces singularités de la petite région qui nous occupe sont la conséquence de la marche spéciale que suit le développement du pariétal. La partie du bord de cet os qui correspond à l'obélion est celle qui parvient la dernière au terme de son développement ; les trous pariétaux, petits ou grands, la fontanelle de Gerdy, la scissure pariétale, sont des lacunes de l'ossification. La simplicité de la suture est l'effet du peu d'activité du travail d'accroissement ; par le même motif cette partie des bords de la suture est celle qui cesse la première de s'accroître, et qui tend à se souder la première.

L'obélion n'est pas un point de repère craniométrique ; mais, si l'on songe à l'importance et au nombre des faits descriptifs qui s'y rattachent, on reconnaîtra qu'aucune partie du crâne ne mérite mieux que celle-là de recevoir un nom spécial.

L'ophryon.—L'ophryon est le point médian de la *ligne sus-orbitaire*, qui établit à la base du front la ligne de démarcation du crâne et de la face.

Le frontal n'appartient pas exclusivement à la région crâ-

nienne. Toute la partie de cet os qui est située au-dessous du cerveau appartient à la région de la face. Un trait de scie horizontal, tangent aux voûtes orbitaires, divise la face antérieure du frontal en deux parties, l'une supérieure ou cérébrale, ou crânienne, comprenant l'écaille du frontal, l'autre inférieure ou sous-cérébrale, ou faciale, comprenant de dehors en dedans les apophyses orbitaires externes, les arcades sourcilières, les apophyses orbitaires internes, et enfin la glabelle, que les anatomistes nomment la bosse *nasale*.

Chez les grands singes anthropoïdes, cette partie faciale du frontal se détache très-nettement de la partie cérébrale. Elle forme au-dessous et en avant de la boîte crânienne une forte saillie transversale, très-épaisse, beaucoup plus large que le crâne proprement dit, et assez brusque pour que la ligne de démarcation soit tout à fait évidente.

Cette conformation, atténuée, mais encore très-apparente, s'observe chez quelques hommes d'un type inférieur. Mais le plus souvent la partie antérieure du cerveau humain est assez développée pour recouvrir presque entièrement la face; la séparation de la région cérébrale et de la région sous-cérébrale se trouve ainsi en grande partie dissimulée, et on est obligé, pour la déterminer, de recourir à une ligne artificielle qui est notre *ligne sus-orbitaire*.

La ligne sus-orbitaire sert à diviser la courbe médiane du frontal en deux parties, l'une *cérébrale*, l'autre *sous-cérébrale*. C'est en outre sur elle que doit passer le ruban qui mesure la circonférence horizontale du crâne. Elle joue donc un rôle important dans la craniométrie humaine. Ajoutons que, sans elle, il serait absolument impossible d'établir une comparaison entre le crâne de l'homme et celui des singes.

Pour tracer cette ligne, il s'agit de marquer sur la face antérieure de l'os frontal le niveau du plan tangent aux deux voûtes orbitaires; on y parvient en mesurant de chaque côté, avec un instrument en L ou simplement avec le doigt recourbé, la profondeur de la voûte orbitaire au-dessus de la partie externe de l'arcade sourcilière, et en reportant cette

distance sur la face antérieure de l'os. On voit alors que la ligne sus-orbitaire vient se terminer de chaque côté sur la base de l'apophyse orbitaire externe, au point précis où l'on mesure le diamètre frontal *minimum*. Ce point pourrait être aisément déterminé par le compas ; mais cela n'est pas nécessaire, car il est très-apparent.

Le cerveau a la forme d'un ovoïde dont le petit bout est tourné en avant: il va donc en se rétrécissant dans sa partie antérieure, et le frontal, aussi longtemps qu'il se moule sur le cerveau, se rétrécit comme lui ; mais, lorsqu'il abandonne le cerveau pour se porter sur la face, il s'élargit de nouveau, car la face est toujours plus large que le cerveau.

Pour étudier ce changement de largeur, il suffit d'examiner la courbe que décrivent les crêtes temporales du frontal. Ces crêtes, partant du stéphanion, où elles présentent leur plus grand écartement, se portent en bas en se rapprochant l'une de l'autre jusqu'à la base du front, et là elles se recourbent en dehors pour se continuer avec le bord des apophyses orbitaires externes. Le point où s'effectue cette inflexion s'aperçoit au premier coup d'œil. On le marque de chaque côté, et un cordon appliqué sur les deux marques donne la ligne sus-orbitaire.

Il y a toutefois, surtout dans les races inférieures, quelques individus chez lesquels la partie antérieure du crâne est si étroite et la face si large, que la crête frontale, obligée de se porter très-fortement en dehors, devient très-saillante, et se détache du crâne proprement dit à quelque distance au-dessus de la base du front. Le diamètre frontal *minimum* se trouve ainsi reporté au-dessus de la ligne sus-orbitaire. On s'en aperçoit aisément en mesurant avec le doigt recourbé la profondeur de la voûte orbitaire, et alors on fait descendre la ligne jusqu'au niveau de cette voûte. Mais le procédé plus simple que nous venons d'indiquer est exact dans l'immense majorité des cas.

Dans la craniométrie élémentaire, on peut se dispenser de tracer la ligne sus-orbitaire dans toute sa longueur. Il suffit de

la marquer sur son milieu, dans une étendue de 1 centimètre, pour obtenir le point qui sur la ligne médiane marque la séparation du crâne et de la face.

J'ai désigné ce point, dans mon premier travail (*Bulletins* de 1862, p. 21), sous le nom de *point sus-orbitaire*, d'après le nom de la ligne sur laquelle il est placé; mais il en est résulté une confusion que j'aurais dû prévoir. Le mot *sus-orbitaire* en effet, fait naître l'idée d'un point situé au-dessus de l'orbite, et par conséquent d'un point latéral; les trous sus-orbitaires, les nerfs et vaisseaux sus-orbitaires sont latéraux (comme les nerfs et trous sous-orbitaires), et dès lors il ne convient pas d'employer le même adjectif pour désigner un point médian. Le mot *sus-orbitaire*, d'ailleurs, étant déjà composé, entre difficilement en composition. Il faut donc chercher un autre mot.

Si l'on mène sur le vivant une ligne tangente au bord supérieur des sourcils, on obtient la ligne sourcilière, qui correspond assez exactement à la ligne sus-orbitaire de la craniologie, et qui en tient lieu dans la céphalométrie. On peut donc emprunter au sourcil le nom du point sus-orbitaire; les sourcils sont latéraux, et le *point sourcilier* aurait le même inconvénient que le *point sus-orbitaire*. Mais le nom grec du sourcil (ὄφρυς, ὄς), quoique ayant fourni à la chirurgie le mot *ophryoplastie*, est assez peu usité pour qu'on puisse le détourner quelque peu de son acception rigoureuse en l'appliquant à un point situé entre les deux sourcils. Pour des motifs qui ont déjà été exposés, nous avons conservé dans le mot *ophryon* l'y du radical grec, en éliminant l'i de la finale *ion*.

Le dacryon. — La mensuration de l'orbite exige une précision toute particulière, parce que, sur des dimensions aussi petites, une erreur même très-légère devient relativement très-grande. Lorsqu'on ajoute 1 millimètre à l'un des diamètres orbitaires, on change de deux à trois unités la valeur de l'indice orbitaire; la mensuration à 1 millimètre près, jugée suffisante dans la plupart des cas, serait donc insuffisante ici. C'est à un demi-millimètre près que les deux dia-

mètres de l'orbite doivent être mesurés, et on y parvient aisément à l'aide du compas-glissière, dont la graduation permet de lire les demi-millimètres ; mais il est clair que cette indication serait vaine si l'on ne commençait par fixer avec la plus grande rigueur le procédé de mensuration de l'orbite.

Ce procédé repose essentiellement sur la détermination du point où doit aboutir l'extrémité interne du diamètre transversal de l'ouverture orbitaire.

Sur le bord interne de l'orbite existe une petite gouttière verticale large de 2 à 3 millimètres, que l'on appelle la *gouttière lacrymale*, parce qu'elle loge le *sac lacrymal*, et qu'elle est formée en partie par l'os unguis ou *lacrymal*. Cette gouttière, dont la profondeur varie de 1 à 3 millimètres, ne fait pas réellement partie de la cavité de l'orbite, et si l'on y appliquait la glissière, on augmenterait indûment le diamètre orbitaire transversal d'une quantité absolument et relativement très-variable. Le diamètre transversal de l'orbite ne doit donc pas aboutir dans la gouttière lacrymale, mais immédiatement au-dessus d'elle, en un point qui mérite un nom spécial et que nous proposons de nommer le *dacryon* (de δάκρυ, larme. Ce radical est employé en chirurgie pour désigner certaines maladies du sac lacrymal).

Le dacryon est un point très-précis, situé sur l'extrémité externe de la *suture interorbitaire*, qui est formée en haut par le frontal, en bas par les os propres du nez et par les apophyses montantes des os maxillaires. A ce niveau s'effectue le contact de trois os : en haut l'apophyse orbitaire interne du frontal, en bas l'apophyse montante qui est en avant, et l'os unguis ou lacrymal qui est en arrière. Le dacryon est le point où la petite suture verticale qui unit l'os unguis à l'apophyse montante vient tomber perpendiculairement, de bas en haut, sur l'extrémité interne de la suture interorbitaire.

Le dacryon est situé assez exactement sur le milieu du bord interne de l'ouverture orbitaire. Il sert à mesurer : 1° le diamètre transversal de l'orbite ; 2° la largeur de l'espace in-

terorbitaire (qui s'étend d'un dacryon à l'autre); 3° l'étendue antéro-postérieure de la paroi interne de l'orbite.

Le gonion. — Le mot *angle de la mâchoire* exprime dans la langue anatomique deux idées tout à fait différentes. Il indique le plus souvent le point où le bord inférieur de la mandibule se relève pour devenir le bord postérieur de la branche; en d'autres termes, il indique le *sommet de l'angle* formé par la rencontre du corps de la mandibule et de sa branche montante. Mais il indique aussi, ce qui est bien différent, le *degré d'ouverture de cet angle* lui-même.

En anthropologie cette amphibologie donnerait lieu à des confusions continuelles. Le sommet de l'angle de la mâchoire est d'ailleurs le point de repère le plus important de la mensuration de la mandibule, et il est utile de pouvoir le désigner par un nom spécial. Nous l'appellerons donc le *gonion* (de γωνία, angle), et dès lors le nom d'*angle de la mâchoire* ne désignera plus pour nous qu'une mesure angulaire.

La nécessité d'un nom spécial résulte en outre de ce fait que, la région appelée *angle de la mâchoire* présente de grandes variétés de conformation; elle est souvent arrondie, de telle sorte que le sommet de l'angle formé par la branche et le corps est purement virtuel, et situé à près de 1 centimètre de la surface de l'os. On ne pourrait donc pas remplacer le nom de *gonion* par le nom, d'ailleurs très-incommode, de *sommet de l'angle de la mâchoire*. Puis il arrive souvent que la région du gonion est déjetée en dedans ou en dehors. On exprime ordinairement ces différences en disant que les angles de la mâchoire sont *convergens* ou *divergents*; mais ces épithètes, appliquées à des *angles*, sont au moins singulières et manquent en tout cas de clarté, tandis que l'on comprend immédiatement la signification des mots *gonions divergens* et *gonions convergens*.

La suture métopique et le métopion. — On sait que l'os frontal se développe par deux points d'ossification latéraux, qui sont encore séparés, au moment de la naissance, par une suture médiane et verticale, et qui ensuite ne tardent pas

à se fusionner en un seul os. Quelquefois, cependant, les deux moitiés du frontal restent distinctes, et la suture qui les sépare peut persister même aussi longtemps que les sutures normales. Les cas de ce genre rappellent une disposition qui est constante dans beaucoup d'espèces animales. Ils sont fréquents dans les races d'Europe, tandis qu'ils sont beaucoup plus rares dans d'autres races, chez les nègres par exemple. Ils doivent donc être indiqués avec soin dans les descriptions.

Cette suture anormale est désignée par quelques auteurs sous le nom de *suture frontale* ; mais d'autres auteurs appellent ainsi la suture coronale, et distinguent la suture médiane du front sous le nom de *médio-frontale*, qui est parfaitement clair. Toutefois ces deux noms de *frontale* et de *médio-frontale*, pris tantôt dans la même acception, tantôt dans deux acceptions différentes, donnent lieu à des confusions qu'il nous a paru utile de faire disparaître en donnant à la suture médio-frontale le nom de *suture métopique*, dérivé de μέτωπον, front.

Ce nom permet de désigner sous le nom de *crânes métopiques* les crânes dont la suture métopique est restée ouverte, et d'appeler *métopisme* l'anomalie dont ils sont atteints, dénominations d'autant plus commodes qu'elles sont d'un usage très-fréquent, et qu'il serait impossible de les faire dériver du nom de la suture médio-frontale. Jusqu'ici, pour désigner les crânes métopiques, on n'avait d'autre nom que celui de *crânes croisés*, dérivé de la forme cruciale de l'ensemble des sutures qui aboutissent au bregma. Mais ce nom, usité par quelques auteurs, n'a pu se généraliser, parce qu'on lui reproche de faire naître l'idée d'un croisement de races, par opposition aux crânes de race pure. On se résigne donc presque toujours à dire : « crâne présentant la suture médio-frontale ». Lorsque l'on se borne à décrire les crânes un à un, cette circonlocution n'est que gênante ; mais le langage devient tout à fait insuffisant lorsqu'on se propose d'étudier dans son ensemble la question du métopisme. Cette étude est importante, car le métopisme, dans la plupart des cas,

n'est pas un accident purement local; il modifie toute la conformation du front; il correspond à un agrandissement notable de la loge cérébrale antérieure, survenu pendant la première enfance, tantôt sous l'influence du développement rapide des lobes frontaux, tantôt sous l'influence d'une hydrocéphalie légère dont on retrouve les traces en d'autres points du crâne. Les crânes métopiques n'étant pas caractérisés seulement par l'existence d'une suture supplémentaire, mais par une déviation plus générale du type normal, il y a lieu d'étudier le métopisme en général comme on étudie les déformations pathologiques proprement dites, auxquelles on a jugé nécessaire de donner des noms spéciaux, quoiqu'elles soient bien moins communes et bien moins importantes. Le nom de *métopisme* vient donc combler, dans le langage craniologique, une lacune sérieuse.

Il y a, sur le trajet de la courbe médiane du front, un point particulier qui correspond au milieu de la *ligne bifrontale*, menée horizontalement d'une bosse frontale à l'autre. Ce point et cette ligne ne figurent pas dans la craniométrie élémentaire, et nous n'avons pas dû les mentionner dans nos instructions. Ils offrent toutefois beaucoup d'intérêt au point de vue des différences que présente la conformation de la région frontale suivant les âges et les sexes, suivant les individus et suivant les races. L'écaille frontale, qui en bas est ascendante et souvent presque verticale, devient à peu près horizontale en haut en approchant du bregma. Ce changement de direction s'effectue principalement au niveau de la ligne bifrontale, dont le point médian a servi à la mensuration de certaines courbes, de certains diamètres, et même de certains angles. Si l'on éprouvait le besoin de dénommer ce point spécial, notre nomenclature fournirait aisément le nom de *métopion*; mais, les mesures qui y aboutissent étant peu usitées, nous n'avons pas cru devoir leur donner une place dans notre tableau.

Ce n'est pas sans quelque hésitation que nous nous sommes vus obligés de vous présenter en une seule fois un

aussi grand nombre de néologismes. Mais vous voudrez bien songer que la craniologie, par ses procédés spéciaux de recherches et par la nature même des faits qu'elle étudie, se distingue complètement de la partie de l'anatomie classique qui traite de l'ostéologie du crâne. Celle-ci se propose d'établir des descriptions applicables à tous les êtres humains, et elle néglige comme inutile ou même comme contraire à son but l'étude des caractères qui différencient entre eux les individus ou les races. Tout autre est le but de la craniologie ; ce sont précisément les caractères différentiels qu'elle recherche. Elle est essentiellement comparative, et se distingue par là de l'ostéologie ordinaire, qui est purement descriptive.

C'est donc une erreur de croire que la craniologie n'est qu'une ostéologie devenue plus minutieuse et plus détaillée ; elle n'était que cela dans l'origine ; mais, en se développant dans une direction spéciale, elle a relégué sur le second plan ou même écarté tout à fait tous les détails qui ne servaient pas à ses comparaisons, et mis au contraire au premier plan un grand nombre de faits négligés par les anatomistes. Elle est ainsi devenue une science distincte, tellement distincte, que d'une part on peut devenir un craniologiste très-distingué sans acquérir une connaissance complète de l'ostéologie de la tête, et que d'une autre part le plus savant des anatomistes peut ignorer entièrement la craniologie. Or toute science distincte doit avoir sa langue particulière. Les termes usuels ne peuvent lui suffire ; elle commence d'abord par les utiliser de son mieux, par les adapter à ses besoins en restreignant ou étendant leur acception ordinaire, et elle peut à la rigueur s'en contenter tant que les faits nouveaux qu'elle a à énoncer sont en petit nombre et plus ou moins vagues ; mais la nécessité d'une nomenclature devient de plus en plus pressante à mesure que les faits deviennent plus nombreux et plus précis. Ce n'est pas d'aujourd'hui que cette nécessité s'est imposée à la craniologie ; depuis que Retzius a créé les mots de *dolichocéphale* et de *brachycéphale* pour distinguer deux formes

crâniennes, on a vu naître un grand nombre de noms construits sur le même principe, et ces noms, qui caractérisent autant de formes distinctes, normales ou pathologiques, constituent une nomenclature morphologique dont l'utilité est généralement reconnue. Plus nécessaire encore est la nomenclature craniométrique, puisque les mensurations, sous peine d'être fallacieuses, exigent des points de repère déterminés avec la plus grande précision. Cette nomenclature sera l'œuvre du temps ; nous n'avons pas cherché à la rendre complète, nous nous sommes bornés à créer des noms pour les parties qui n'en avaient pas encore reçu, et ce n'est pas notre faute si nos prédécesseurs nous ont laissé tant de lacunes à combler.

M. TOPINARD demande s'il n'y aurait pas lieu d'ajouter à la liste des points craniométriques le point le plus saillant de l'écaille occipitale, c'est-à-dire le point sur lequel on mesure le diamètre antéro-postérieur maximum.

M. BROCA fait remarquer que la situation de ce point est très-variable, et qu'elle dépend non-seulement de la conformation de l'écaille occipitale, mais encore de celle de l'extrémité antérieure de la tête. Le compas qui mesure le diamètre antéro-postérieur maximum aboutit tantôt sur l'inion, ce qui est assez rare, tantôt à quelques millimètres plus haut, tantôt à 3, 4 ou 5 centimètres plus haut. Le diamètre antéro-postérieur maximum, comme le diamètre transversal maximum, ne se mesure que par tâtonnement. Le point sur lequel tombe le compas n'est pas un point anatomique, et il n'y a pas lieu, par conséquent, de lui donner un nom particulier.

LECTURE.

Instructions craniométriques.

Après avoir donné les explications qui précèdent, M. Broca commence la lecture de ces instructions, dont le texte sera publié dans les *Mémoires*.

A la suite de cette lecture une courte discussion s'engage sur un des points soulevés par M. Broca.

M. BATAILLARD désirerait qu'il fût ajouté quelques indications sur les principaux ossements d'animaux qui peuvent se trouver dans les fouilles, et dont la présence servirait à déterminer l'âge des crânes qui se montreraient dans leur voisinage.

M. TOPINARD pense que ces indications sont du ressort de l'archéologie.

M. LUNIER croit qu'il suffit, dans le cas où des crânes sont trouvés dans des fouilles, de dresser un procès-verbal de constat, ainsi que l'indique M. Broca, duquel procès-verbal les géologues et les archéologues tireront les conclusions qui leur paraîtront en découler.

M. BROCA fait remarquer en outre que les fouilles ne fournissent qu'une très-petite partie des crânes qu'on a à étudier. Ceux qui font ces fouilles sont en général plus versés dans les sciences paléontologique, archéologique ou géologique que dans la craniométrie. Il pourrait suffire d'indiquer les lieux occupés autrefois ou aujourd'hui par les diverses races anciennes et modernes de la France pour expliquer certaines rencontres.

M. LAGNEAU. Il y a une sous-commission d'archéologie dans le sein de la commission d'anthropologie de la France, qui pourrait suffire.

M. DE MORTILLET. Cette commission ne s'est jamais réunie; mais, si on confirmait ses pouvoirs, il est certain qu'elle s'occuperait de sa tâche.

Sur cette proposition, la commission de l'archéologie de la France est nommée à nouveau. Elle sera composée de MM. Leguay, de Mortillet, Bertrand, Lagneau, de Gannes et Millescamps.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

311^e SÉANCE. — 3 juin 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

MM. GILLET-VITAL, H.-W. JACKSON et PICOT remercient de leur admission au nombre des membres de la Société.

M. le préfet de la Seine demande, à titre de renseignement, communication des statuts de la Société. Il est répondu à cette demande par l'envoi des exemplaires demandés.

M. le docteur FAURE, membre correspondant, adresse un mémoire concernant les *recherches anthropologiques sur l'unité du genre humain*. Ce mémoire doit être, d'après le règlement, examiné par une commission. MM. ALIX, ISSAURAT, TOPINARD, MAZARD et CHAVÉE sont nommés membres de cette commission.

La correspondance imprimée comprend les ouvrages ci-après :

Pinart (Alph.-L.). *Bibliothèque de linguistique et d'ethnographie américaines*, vol. I, contenant: *Arte de la lingua Chiapaneca*, par fray Juan de Albornoz, et *Y doctrina cristiania en lengua chiapaneca*, par fray Luis Baruenlos. In-4°, 72 pages, Paris, Ernest Leroux, 1875.

— Pinart (Alph.-L.). *La Caverne d'Aknañh, île d'Ounga (archipel shumagien, Alaska)*. Gr. in-4°, 44 pages et 7 planches, Paris, Ernest Leroux, 1875.

— Pinart (Alph.-L.). *Voyages à la côte nord-ouest de l'Amérique, exécutés durant les années 1870-72*. Vol. I, part. I. HISTOIRE NATURELLE. Gr. in-4°, 54 pages et 5 planches, Paris, Ernest Leroux, 1875.

— Bertrand (Alexandre). *Les Gaulois*. In-8°, 9 pages. Paris, 1875. (Extrait de la *Revue archéologique*.)

— Jacquinet (H.). *Les Temps préhistoriques dans la Nièvre*. I. Époque paléolithique. In-8°, 54 pages et 16 planches. Nevers, 1875. (Extrait du *Bulletin de la Société nivernaise des lettres, sciences et arts*.)

— Morselli (Enrico). *Sopra un cranio scafoide*. Modène, 1874. In-8°.

— Morselli (E.). *Sulle fontanelle anormale del cranio e sull'osso sagittale*. Modène, 1874. In-8°.

— Morselli (Enrico). *Sullo scafocefalismo*. Florence, 1875. In-8°.

— *Vocabulary of dialects spoken by aboriginal natives of Australia*. Melbourne, 1867. In-8°.

— Divers journaux et recueils périodiques.

PRÉSENTATIONS.

M. HAMY présente, de la part de M. Pinard, plusieurs publications nouvelles de ce voyageur sur les provinces de l'Amérique russe. (Voir aux ouvrages offerts.)

M. BERTILLON, en présentant, de la part de M. Ricoux, sa brochure sur l'acclimatement des Européens en Algérie (voir aux ouvrages offerts), s'exprime ainsi :

Pour obvier à la déplorable insuffisance de la statistique officielle d'Algérie, M. le docteur René Ricoux a relevé lui-même, sur les registres de l'état civil de Philippeville, les trois mouvements de population : naissances, mariages et morts. Les chiffres obtenus par cette méthode ont conduit l'auteur à des conclusions qui, pour être en somme favorables à l'acclimatement des Français en Algérie, n'en sont pas moins sérieuses et convaincantes. Leur seul tort est de ne s'appliquer qu'à la commune de Philippeville.

Confirmant en tout point les recherches antérieures, M. Ricoux s'applaudit de se rencontrer avec l'opinion des auteurs qui l'ont précédé dans son travail. Comme eux, il reconnaît que pendant longtemps, en Algérie (et particulièrement à Philippeville), la population française (et non européenne) a fourni plus de décès que de naissances. Tandis que les Italiens, les Espagnols, les Maltais, et, jusqu'à un certain point, nos Provençaux, croissaient et se multipliaient, les Français du Nord et du Centre anraient vu, malgré une forte natalité, leur population diminuer, sans l'incessante immigra-

tion qui venait la réparer. Mais un mouvement plus favorable, dont les statisticiens constataient avec joie les premiers signes en 1865, s'est non-seulement continué, mais même accentué depuis à Philippeville, et il est permis de croire que c'est surtout grâce à la résistance des Français nés dans le pays.

Cet équilibre entre les naissances et les décès se maintient déjà depuis une quinzaine d'années. C'est un résultat heureux, mais peut-on assurer qu'il soit définitif? M. Ricoux, fidèle à la prudence scientifique, déclare qu'il serait hâtif de l'affirmer déjà. Notre race n'a jamais pu se perpétuer en Algérie, mais elle n'a jamais cédé dans ce pays qu'aux efforts du temps.

C'est donc avec raison que M. Ricoux, se demandant si les Français sont menacés par cette dernière épreuve, répond à cette question par les paroles suivantes : « S'ils sont réduits aux propres forces de l'acclimatement spontané, on ne saurait trop se flatter de les voir échapper à cette menace. C'est d'ailleurs au temps à fournir la preuve scientifique de notre résistance. Mais il est en notre pouvoir d'éviter une épreuve qui peut être funeste, c'est d'aider l'acclimatement de toutes les ressources de l'art d'acclimater ou acclimatation. »

Les indications enseignées par l'art d'acclimater peuvent être rangées en deux grandes divisions : celles qui tendent à modifier le milieu nouveau auquel l'individu est soumis, et celles qui ont pour but d'assurer l'existence à sa postérité en modifiant son organisme par des croisements recommandés par l'expérience.

Dans la première catégorie nous rangerons : une hygiène (vêtements, habitations, nourriture, usages, etc.) appropriée au climat algérien; et aussi la culture du sol, et son drainage, autant qu'il est possible.

Le croisement des Français avec les races acclimatées est un moyen plus aisé, plus rapide et plus certain d'arriver à l'acclimatation de notre nationalité en Algérie.

Il ne s'agit pas en Algérie d'unir nos Français à des Arabes ni à des Kabyles, unions auxquelles les uns comme les autres

répugnent, et que les différences de religion rendent encore plus difficiles. M. Ricoux ne connaît à Philippeville que deux ménages réguliers de ce genre, et quelques autres illégitimes.

Mais nous savons que, si l'acclimatement des Français en Algérie est encore problématique, celui des Italiens et surtout des Espagnols et des Maltais paraît absolument démontré. Les représentants de ces trois nations sont si nombreux en Algérie, qu'ils forment une population presque égale en nombre à celle des Français. Leur natalité s'est constamment montrée très-supérieure à leur mortalité, malgré le peu de soins qu'ils donnent à leurs enfants, qui, déguenillés, sordides, courent les pieds nus en hiver, et au plus fort de l'été la tête découverte.

Le croisement des Européens du Midi avec les Français produit presque toujours une belle et nombreuse postérité, huit ou dix enfants, tous vivants ; car l'introduction dans ces familles d'un élément français y apporte des habitudes de petits soins, de bonne hygiène, et autres qualités conservatrices dont les étrangers du Midi sont si dépourvus. La génération qui en résulte, recueillant en héritage la fécondité de l'un des parents, les habitudes civilisées de l'autre, deviendra certainement celle qui s'appropriera le mieux au climat algérien.

M. Ricoux s'est livré à cette étude des croisements avec tout le soin qu'elle méritait. Il nous apprend que ces mariages entre Français et étrangers deviennent de plus en plus nombreux. Cet heureux résultat doit être en grande partie attribué à ce que les Européens nés dans le pays commencent à arriver à l'âge d'homme. Or, étrangers et Français ayant été compagnons d'enfance et camarades d'école, sont plus enclins à contracter mariage entre eux que les colons qui, venant directement de leur pays, sont moins préparés au cosmopolitisme.

Les Françaises sont quatre fois moins disposées à ces sortes de mariages mixtes que les Français. Les étrangères vers

lesquelles les Français sont le plus portés sont les Italiennes. Pour 100 femmes italiennes qui épousent un compatriote, il y en a 56,5 qui épousent un Français.

Depuis quelque temps, les mariages entre Français et Espagnoles ne sont pas rares non plus. Pour 100 mariages que les Espagnols contractent entre eux, ils en contractent 68 avec les Français.

Les Maltais, dont l'origine arabe se traduit par une certaine rudesse dans les mœurs, et qu'on appelle avec raison des Arabes chrétiens, ne se marient guère qu'entre eux ou avec des Allemandes. Pour 100 mariages entre Maltais, il y en a 37 mixtes, ordinairement entre Maltais et Allemandes. Ces mariages sont peu féconds, et surtout les enfants qui en résultent sont frappés par une très-forte mortalité, ce qui n'est pas très-surprenant, car, dit l'auteur, il serait difficile de décider qui, des Maltais ou des Allemands, montre le plus d'incurie vis-à-vis des enfants.

Quant aux Allemands, il est incontestable qu'ils ne peuvent se perpétuer en Algérie, au moins dans la circonscription étudiée par l'auteur. Leur mortalité est de 56 (pour 1000) et leur natalité de 31.

« C'est aux institutions, dit en terminant M. Ricoux, à favoriser les mariages entre Français et étrangers. Mais est-il rationnel de laisser le choix de ces institutions aux caprices de législateurs très-lettrés sans doute, mais dépourvus d'esprit scientifique? » Quand on examine de quelles chimères ils se nourrissent, on voit, dit M. Ricoux, que c'est à des *artistes politiques* qu'est livré l'avenir de notre colonie.

L'ouvrage de M. le docteur René Ricoux est donc, malgré l'étroite sphère d'observation dans laquelle l'auteur était naturellement confiné, un précieux témoin des qualités de résistance que des croisements appropriés peuvent apporter à nos colons algériens. La méthode sévère et analytique de l'auteur, la connaissance intime que sa profession lui a donnée de la population qu'il étudiait, et surtout l'impartialité qu'il a su acquérir dans une question où il est si difficile d'être

impartial, donnent une très-grande valeur aux conclusions de son ouvrage.

Nous voudrions voir d'autres colons algériens entreprendre des travaux analogues, chacun dans sa chacunière, et suppléer ainsi, autant que possible, à l'insuffisance notoire des documents officiels, documents si mauvais que dans le dénombrement des musulmans ils ne distinguent pas les Kabyles des Arabes, malgré les différences capitales qui séparent ces deux races au triple point de vue physiologique, psychologique et économique.

OBSERVATION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. LOUIS LEGUAY. Par une lettre écrite de Saint-Brieuc, en date du 3 février dernier, M. Héna donne à la Société quelques renseignements complémentaires sur les découvertes archéologiques et géologiques par lui précédemment faites, et sur lesquelles M. de Mortillet et moi avons déjà présenté trois rapports¹ au nom des diverses commissions qui avaient été chargées de les examiner. Cette lettre m'a été renvoyée par la Société, pour lui faire connaître la valeur des assertions qu'elle contenait, alors que diverses pièces que M. Héna annonçait nous seraient parvenues. Rien jusqu'à ce jour ne nous ayant été remis, et ne pouvant faire un travail utile, je restitue la pièce communiquée aux archives, en demandant l'ajournement de la question jusqu'après la production des échantillons annoncés.

ÉLECTIONS.

M. le docteur PIDOUX, membre de l'Académie de médecine, M. le docteur JACQUINOT, M. BRELAY (Ernest) et M. le docteur COCCIO (Alexandre) sont élus membres titulaires.

CANDIDATURES.

MM. le docteur LOISEAU (Ch.), membre du Conseil municipal de Paris, présenté par MM. Thulié, Broca, Topinard;

¹ Séances des 7 mars et 11 novembre 1872 et 3 juillet 1873.

Ad. d'EICHTHAL, vice-président du conseil d'administration du chemin de fer du Midi, présenté par MM. Gust. d'Eichthal, Broca, de Mortillet; le docteur A. MORICE, médecin de la marine en Cochinchine, présenté par MM. Topinard, Issaurat et Pozzi; René VERNEAU, préparateur d'anthropologie du Muséum, présenté par MM. Sauvage, Hamy et de Quatrefages; le docteur NEPVEU (G.), ancien interne des hôpitaux, chef de laboratoire à la Pitié, présenté par MM. Dally, Pozzi et Broca, demandent le titre de membre titulaire.

COMMUNICATIONS.

Influence du mâle sur le sexe du produit de la gestation;

PAR M. A. SANSON.

Lorsque, l'année dernière, M. Bertillon a objecté à la conclusion que je tirais des faits de gestations doubles et triples observés dans le troupeau de Grignon le nombre relativement petit de ces faits, j'ai pris la résolution de communiquer chaque année à la Société le relevé que j'en fais opérer par un de mes élèves. Nous en accumulons ainsi un nombre qui, je l'espère du moins, finira par paraître suffisant à notre collègue. Voici donc les résultats de l'agnelage de 1875.

Je rappelle que le troupeau de l'école de Grignon se compose de plusieurs variétés de moutons. Il y en a cette année trois: des southdowns et des shropshiredowns, comme l'an passé, et des dishleys.

58 brebis southdowns, 19 brebis shropshiredowns et 4 brebis dishleys ont été fécondées par 4 béliers. Il y a eu la particularité curieuse que sur le nombre total des brebis livrées aux béliers, beaucoup n'ont pas été fécondées: 2 southdowns ont été dans ce cas et 15 shropshires. C'est un fait qui paraît général dans les troupeaux des environs de Paris. On ne sait à quoi l'attribuer.

Les 58 brebis southdowns ont été fécondées par un seul bélier de leur même variété. Elles ont fait en tout 79 agneaux, ainsi répartis quant au sexe:

Agneaux mâles.....	33	} 79
— femelles.....	46	

Parmi ces 58 brebis il y a eu 23 gestations doubles, dans lesquelles les sexes se sont présentés de la manière suivante :

2 mâles	4	} 23
2 femelles	5	
Mâle et femelle	17	

Dans ce cas, comme on le voit, les deux sexes se sont répartis fort inégalement. On voit aussi que l'égale répartition s'est présentée à beaucoup près le plus souvent dans les gestations doubles, et qu'en somme ce sont les femelles qui ont prédominé.

Les 19 brebis shropshiredowns ont été fécondées par 2 béliers, n° 1 et n° 2. Le numéro 1 n'en a fécondé que 5 ; les 14 autres l'ont été par le numéro 2. Sur les 5 du numéro 1 il y a eu :

Agneaux mâles.....	5	} 7
— femelles.....	2	

Sur ces 7 agneaux il y a eu 2 parturitions doubles, dont :

2 mâles.....	1	} 2
Mâle et femelle.....	1	

Sur les 14 brebis fécondées par le bélier n° 2, il y a eu :

Agneaux mâles.....	15	} 23
— femelles.....	8	

Sur ces 14 gestations, il y en a eu 6 doubles et 2 triples, dans lesquelles la répartition des sexes a été :

2 mâles.....	3	} 6
2 femelles.....	1	
Mâle et femelle.....	2	
3 mâles.....	1	} 2
3 femelles.....	1	

En additionnant les nombres d'agneaux procréés par les 2 béliers shropshiredowns on a :

Agneaux mâles	20	} 30
— femelles	10	

Tandis que chez les southdowns les femelles prédominaient, puisqu'elles étaient comme 46 est à 33, ici ce sont les mâles dont la proportion est juste double, comme 20 est à 10.

Je fais remarquer que cette année les gestations triples se sont montrées seulement chez les shropshiredowns et que, dans les gestations doubles ou triples, il ne paraît y avoir aucune règle quant à la répartition des sexes.

Enfin, sur les 4 brebis dishleys fécondées par 1 seul bélier, il y a eu :

Agneaux mâles.....	5	} 8
— femelles.....	3	

Des 4 gestations il y en a eu 2 doubles et 1 triple ; sur les 2 doubles il y a eu :

2 mâles.....	1	} 2
Mâle et femelle.....	1	

Dans l'unique gestation triple, il y a eu 2 femelles et 1 mâle.

Dans le cas des dishleys, les mâles ont encore prédominé de beaucoup.

Si maintenant nous récapitulons les nombres qui viennent d'être détaillés, nous voyons que les sexes, pour tout le troupeau, se sont répartis ainsi, entre les 117 agneaux obtenus :

Mâles.....	$33 + 20 + 5 = 58$
Femelles.....	$46 + 10 + 3 = 59$

Les faits que je viens de communiquer sont donc confirmatifs de ceux que j'avais fait connaître l'année dernière. On y constate de nouveau que si, en somme, les sexes s'équilibrent à peu de chose près dans leur répartition, il y a une forte part à faire dans cette répartition à l'influence individuelle des reproducteurs. Celui-ci, envisagé isolément, procrée beaucoup plus de mâles que de femelles, tandis que celui-là procrée beaucoup plus de femelles que de mâles. On y constate aussi que, dans les gestations doubles, le nombre des cas dans lesquels les deux sexes se trouvent réunis est de

beaucoup plus grand. C'est ce que nous avons déjà vu l'an passé.

DISCUSSION.

M. COUDEREAU demande si l'on a constaté entre les béliers en expérience des différences de force et de santé.

M. SANSON répond qu'il est facile de constater les différences de poids, de volume, de taille, mais qu'on n'a pas de mesure pour la force. Les béliers en expérience sont à peu près de même âge, et ont de quinze mois à deux ans.

M. COUDEREAU dit que sa question avait pour but de contrôler l'assertion d'un ouvrage récent où l'on affirme que c'est le facteur le plus faible qui a le plus de chances de reproduire son sexe.

M. SANSON. En thèse générale, c'est le plus vigoureux des deux qui détermine le sexe, et cela est facile à constater quand on accouple de jeunes béliers et de vieilles brebis.

Sur les instructions craniométriques ;

PAR M. PAUL BROCA.

M. BROCA continue la lecture des extraits des *Instructions craniométriques* qui peuvent appeler des observations. Une discussion s'engage à propos des *demi-microcéphales*.

M. BERTILLON pense qu'on pourrait déterminer les limites qui représentent la demi-microcéphalie chez les nègres, en prenant pour point de comparaison la moyenne générale des crânes nègres.

M. BROCA répond qu'on ne possède pas assez d'observations de crânes nègres pour établir d'une façon certaine cette moyenne.

M. CHAVÉE demande si les observations faites en 1862 sur la localisation des facultés sont applicables aux microcéphales. Il a connu à Namur deux microcéphales, dont l'un était lascif et l'autre batailleur. Il lui a paru que, chez le premier, la réduction des dimensions crâniennes portait surtout sur la partie antérieure.

M. DELASIAUVE. J'estime difficiles à faire les recherches sur le point en discussion. M. Lélut, mesurant le crâne de beaucoup d'idiots, a trouvé une moyenne se rapprochant sensiblement de la normale ; mais, ne faisant point de différence, dans ses relevés, des cas pathologiques, il infirmait d'avance ses résultats. Que de têtes dont le volume est exagéré par l'hydrocéphalie, une hypertrophie osseuse, quelquefois même par des tumeurs ou un développement exagéré de l'encéphale ! La comparaison ne saurait avoir lieu qu'entre organes supposés sains et de dimensions graduellement décroissantes. A Bicêtre et à la Salpêtrière, nos sections d'enfants sont ridiculement restreintes. Le chiffre, à peine de 110 à 120 garçons dans le premier de ces hospices, se réduit à 90 petites filles (épileptiques et aliénées comprises) dans le second.

Partant, rares, d'une part, y sont les autopsies. Depuis trente ans, je ne crois pas en avoir pratiqué plus d'une demi-douzaine. On comprend, d'autre part, que les vrais microcéphales, ceux sur lesquels l'examen peut porter utilement, représentent une proportion relativement faible.

Sous l'un et l'autre rapport, l'Angleterre offrirait à l'investigation des conditions beaucoup plus favorables. Elle nous a, en effet, nous qui avons pris, en 1839, l'initiative d'une éducation des idiots, considérablement distancés. Elle ne possède pas moins de dix grands établissements consacrés aux jeunes déshérités de l'intelligence. Le Sud, le Nord, l'Ouest, l'Est, les contrées du milieu en sont pourvus. Il y en a trois en Écosse. Celui d'Earlswood, sur la ligne de Londres à Brighton, renferme 630 pensionnaires. Les constructions sont monumentales. Comme espace (50 hectares) et installations pour les classes, les exercices et le travail, l'asile ne laisse rien à désirer. L'asile de Lancastre le rivalise, et les autres ne sont pas indignes de figurer près de ces deux modèles. Le champ d'observation est donc immense en Angleterre.

Malgré notre infériorité, j'ai pu cependant faire quelques

constatations. Un idiot de vingt-six ans, connu de M. Broca, s'est asphyxié avec un morceau de viande avalé gloutonnement. Son cerveau pesait 400 grammes. La tête, en pain de sucre, était circonscrite dans tous les sens. Cet idiot était réduit à quelques mots. *Beau ça ! monsieur Dezairs, Coutarel.* Le bruit l'exaltait, il était très-lascif, et, si quelque chose le contrariait, il entraînait dans une colère qui eût pu être dangereuse, car il était robuste et fort.

L'aplatissement occipital dont M. Broca nous a montré un spécimen s'observe fréquemment. Plus fréquemment encore, l'écrasement a lieu à la partie frontale, des deux côtés ou d'un seul. Enfin la régularité n'est pas incompatible avec l'excessive petitesse. L'aphasie est commune alors, comme il en existe en ce moment trois ou quatre cas dans ma section, à la Salpêtrière. Mais on serait porté à croire, chez ces petits êtres, non moins disgraciés au physique qu'au moral, à la concomitance de lésions intracrâniennes graves.

Car on voit des microcéphales doués du langage qui manifestent un discernement corrélatif aux dimensions présumées de leur appareil cérébral. M. Baillarger montrait dans ses cours, à la Salpêtrière, une enfant microcéphale dont la tête, bien conformée, présentait des diamètres impossibles. Elle parlait, avait de la vivacité et de la gentillesse. J'ai vu à Blois un garçon de quatorze à quinze ans absolument identique. Tous deux étaient frêles et de taille exiguë. On les occupait à de petits offices. Mais leur jugement court et leur aptitude bornée ne répondaient pas à leur bonne volonté.

M. BROCA répond à M. Chavée qu'il ne s'est, en 1862 ni depuis, prononcé sur le siège de l'instinct génital. Il était d'accord avec Gratiolet pour reconnaître la place des instincts supérieurs dans la partie antérieure de l'encéphale, mais il n'est point allé au delà. Dans le cas de microcéphalie, il n'y a point réduction proportionnelle du crâne, mais perturbation dans tous les sens. Il peut y avoir atrophie générale, il peut y avoir aussi réduction sur une seule partie. L'effet peut être produit par une multitude d'accidents très-variés.

M. DELASIAUVE. Je dois revenir sur une particularité. En général, les microcéphales sont chétifs de corps ; mais la règle souffre des exceptions. Précisément, à propos du premier exemple, j'ai dit que le sujet était robuste. Mais tout implique comparaison. Cette force n'était que relative. En regard des membres de sa famille, du père, de la mère, d'un frère et d'une sœur, tous quatre de taille élevée et de corpulence magnifique, c'était, en réalité, un type de dégénérescence. Évidemment, chez lui aussi, comme chez la plupart des autres idiots, l'appauvrissement nerveux avait nui au développement corporel.

M. LAGNEAU. M. Broca paraît attribuer aux migrations kimmériennes des bords du Pont-Euxin, mer Noire, jusque dans notre Europe occidentale, l'importation de l'usage de certaines déformations céphaliques artificielles. Sans nullement contester cette importation de date très-reculée, je rappellerai qu'auprès du Jura, à Voiteur, et aussi du côté de Lausanne, MM. Moretin et Gosse ont trouvé des crânes présentant une déformation céphalique artificielle très-considérable, crânes qui paraissent se rapporter à une immigration beaucoup plus récente ; les objets archéologiques trouvés avec ces ossements étant de l'époque helvéto-burgunde, c'est-à-dire postérieurs au cinquième siècle après Jésus-Christ ¹.

Contribution à l'étude du délire religieux ;

PAR M. COLLINEAU.

A l'occasion du savant rapport fait au nom de la commission de craniométrie par M. Broca, il vient de s'engager, au sein de la Société d'anthropologie, une intéressante discussion sur les arrêts de développement et les vices de construction anatomique du cerveau.

Permettez-moi, messieurs, de tenir quelques instants encore votre attention fixée sur le même ordre d'idées, en vous

¹ Sur le crâne de Voiteur, voir *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, t. V. p. 383-392, et 421-427, 1864.

exposant certaines défectuosités qu'offre le même organe dans son fonctionnement.

Les deux études sont connexes et, à proprement parler, complémentaires.

Les anomalies fonctionnelles dont je me propose de vous entretenir, empruntent d'ailleurs à leur actualité et à leur croissante fréquence une gravité exceptionnelle.

Les exemples d'aberrations dues à une surexcitation malade du sentiment religieux se multiplient, en effet, d'une façon tout à fait insolite depuis quelque temps.

Pour ne citer que les deux plus récents qui soient parvenus à ma connaissance, vers la fin d'avril dernier, à Ilheu (en Barousse), arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, une jeune servante ayant fait vœu de se donner le martyre et de mourir comme sainte Colombe, afin d'aller directement en paradis, a chauffé un four sous prétexte de faire cuire du pain, et s'y est précipitée.

Dans les mêmes jours, à Pivar del Rio (Havane), une mère, se croyant poussée par l'inspiration divine, arrachait les yeux à son enfant, et tentait de se les arracher à elle-même.

En souvenir du prétendu sacrifice d'Abraham, son but était d'offrir à son tour à Dieu un sacrifice qui *pût lui être agréable*.

Pendant ce temps-là, plusieurs femmes l'enconrageaient de leur présence, en psalmodiant à haute voix.

Je me suis ému de telles insanités ; et j'ai été curieux de m'enquérir, afin d'en évaluer plus maturément la portée, si la science possédait un certain nombre de faits identiques ou analogues.

Eh bien, c'est une honte que de le confesser, mais c'est une triste vérité à reconnaître, ces faits abondent.

Certes, sous l'influence dominatrice de la religiosité, la perturbation du fonctionnement cérébral ne va pas toujours, ainsi que dans les deux cas récents que je viens de rappeler,

jusqu'à l'immolation de soi-même, ou à la mutilation d'êtres faibles et sans défense, que le devoir, au contraire, serait de chérir et de protéger. Pourtant, si la suggestion qu'engendre l'exaltation mystique ne dépasse pas, en certaines circonstances, le caractère de l'excentricité et se maintient dans le domaine physiologique, elle peut, dans beaucoup d'autres, se traduire en actes d'une atrocité infiniment plus redoutable qu'un simple suicide, ou même qu'une irrémédiable mutilation.

Dans un ouvrage publié en 1852, sous le titre de : *Examen du délire religieux*, le docteur Ideler, médecin de l'hospice de la Charité de Berlin, a entrepris l'essai d'une théorie de cette sorte de délire.

Si obscurci que soit son jugement de vapeurs métaphysiques, si hautes et si proches que soient les barrières que lui oppose le rigorisme dogmatique dont l'auteur fait hautement profession, la nature même de son sujet l'entraîne, et, à la lueur d'une vaste érudition, il parvient à dégager des types qu'il s'efforce ensuite à classer méthodiquement. Le délire religieux, examiné dans la manifestation de certains actes (I^{re} partie, chap. iv), l'amène à signaler des spécimens extrêmement remarquables de mutilations, de suicides, d'incendies, d'homicides même, perpétrés à l'instigation d'un sentimentalisme désordonné.

Notre littérature m'a permis, messieurs, de rassembler des faits semblables. Je vais essayer à mon tour de les apprécier en eux-mêmes, et aussi comparativement.

Une réserve, au préalable. Rien ne serait aisé comme d'élargir le cadre du sujet. Il suffirait d'y comprendre l'histoire des extatiques, des convulsionnaires, des flagellants, des comourants, des grandes épidémies de délire démonomaniaque, en un mot, qui se détachent grimaçantes sur le sombre fond historique du vieux temps. Plus circonscrit est mon objectif. Ce sont des faits contemporains — cas isolés, individuels pour la plupart, cas *sporadiques* (pour employer le

terme technique qui rend le mieux toute ma pensée) — que je vise spécialement.

L'aspect, le caractère des manifestations, le mobile qui les a dictées, l'origine qui leur est imputable, peuvent, plus sûrement que des relations devenues historiques, servir à établir l'étiage de l'esprit public, dans le temps présent, au point de vue de ses facilités d'entraînement ou de sa force de résistance aux sollicitations de la religiosité.

Or il convient ici de ne rien exagérer.

Bon nombre de ces manifestations mystiques auxquelles certaines personnes se livrent de nos jours, ne sauraient, si étranges soient-elles, si extravagantes qu'on les juge, impliquer un dérangement décidément morbide des facultés. Il en est qui simplement dénotent soit un état nerveux plus ou moins accusé, soit une originalité parfaitement compatible avec l'intégrité de la santé générale.

Sous la désignation de *Cas bizarre d'hystéricisme*, M. le docteur Guibout a, dans une note lue à la *Société des médecins des hôpitaux* (voir *Union médicale*, 31 octobre 1865), relaté un exemple de ce genre, que sa singularité permet d'ériger en type.

Augustine R***, vingt-trois ans, d'une constitution robuste, jouissant, dans de bonnes conditions hygiéniques, d'une excellente santé, manifeste depuis longtemps des tendances religieuses exagérées.

S'absorbant dans de longues contemplations mystiques, elle se figure parfois entendre la voix céleste l'invitant à entrer au couvent. Ce dessein devient chez elle l'objet d'une préoccupation constante.

Sa susceptibilité est telle, qu'un regard qui rencontre le sien lui cause une anxiété mortelle et qu'elle fait tout pour l'éviter. Quand elle ne le peut, elle est immédiatement saisie d'une constriction pénible à l'épigastre avec sueur froide profuse, défaillance syncopale et suspension de la digestion. Ce malaise dure plusieurs heures.

Pendant deux ans consécutifs, Augustine R*** dissimule; mais, se sentant vaincue par une affection qui la mine, elle avertit ses parents, et ne paraît plus que couverte d'un voile. Ainsi protégée, elle recouvre son énergie et son humeur enjouée.

Elle voudrait à tout prix être délivrée d'une infirmité qui s'oppose à ses vœux. Chaque fois que l'on soulève le voile, l'accident se reproduit.

Dans sa relation, M. Guibout énumère les circonstances morales qui

écartent l'idée de simulation. Soumise à un traitement approprié, la malade guérit.

Ce serait à tort, ce me semble, que l'on taxerait un tel état de folie. A part les hallucinations de l'ouïe accusées au début — trouble d'ailleurs resté vague, passager et indemne d'aggravation — la marche et la nature des phénomènes le rattachent à la classe protéiforme des névropathies hystériques. La prédominance de la préoccupation religieuse est persévérante. La ligne de conduite suivie par la malade pour parvenir à son but est d'une logique inattaquable. Les excitations sans cesse renaissantes du système nerveux provoquées par l'exaltation dans laquelle l'ont jetée ses rêveries paraissent seule, en dépit des résistances d'une constitution et de conditions d'existence qui ne l'y prédisposaient point, avoir déterminé, entretenu et aggravé les accidents.

Mais voici un autre fait plus caractéristique encore peut-être de la compatibilité d'excentricités d'ordre religieux avec une santé robuste et l'intégrité des facultés de l'entendement :

Le 23 avril 1861, dit le docteur Chatelain (*Annales médico-psychologiques*, 1866, t. VIII, p. 66 et suiv.), mourait à Neuchâtel, en Suisse, à l'âge de quatre-vingt-deux ans, le notaire Isaac Vuagneux, marié et sans enfant, lequel, quelques années auparavant, avait remis entre les mains de l'un des pasteurs de Neuchâtel un pli cacheté portant la suscription suivante : « Ce pli ne devra être ouvert par MM. les pasteurs de Neuchâtel, entre les mains desquels il est déposé, qu'après la mort de moi, Isaac Vuagneux, et celle de mon épouse, Suzanne-Marguerite Vuagneux, née Perret » Celle-ci mourut quatre ans après son mari, qui lui avait par testament laissé tous ses biens, et elle-même institua pour héritière universelle une nièce, M^{me} B***, qui trouva parmi les papiers de son oncle un pli cacheté portant la suscription suivante : *Contrat de société*. L'ayant ouvert, elle y lut ce qui suit :

Contrat de société.

« Entre le grand Dieu souverain, l'Eternel tout-puissant et tout sage d'une part ; et moi, soussigné, Isaac Vuagneux, son très-chétif, très-misérable et très-soumis serviteur et très-zélé adorateur, d'autre part, a été fait et arrêté le contrat de société dont la teneur suit :

« Article 1^{er}. Cette association a pour but le commerce et la spéculation des liquides.

« Art. 2. Mon très-respectable et très-magnanime associé daignera, comme mise de fonds, verser sa bénédiction sur notre entreprise, dans la

mesure qu'il jugera le mieux convenir à ses vues paternelles et à l'accomplissement des décrets immuables de sa sagesse éternelle.

« Art. 3. Moi, soussigné, Isaac Vuagneux, promets de m'engager de mon côté de verser dans l'association susdite tous les capitaux qui seront nécessaires; de faire toutes les transactions pour les loyers de caves, achats et ventes, tenues d'écritures, comptabilité; et, en un mot, de consacrer mon temps, mon travail et mes moyens physiques et moraux au bien et à l'avantage de cette première; le tout en conscience et de bonne foi.

« Art. 4. Les livres tenus en parties simples constateront toutes les opérations qui auront lieu, et les sommes portées au débit et au crédit du compte seront bonifiées des prorata d'intérêt calculés jusqu'au 31 décembre de chaque année, époque à laquelle le règlement des comptes sera arrêté.

« Art. 5. Les bénéfices nets seront partagés par moitié entre mon haut et puissant associé et moi.

« Art. 6. Il sera ouvert à celui-là un compte particulier dans lequel figureront au crédit sa part des bénéfices, et au débit les diverses sommes qui auront été délivrées par moi soussigné, soit à des corporations pieuses, soit à toutes autres œuvres pies que l'esprit de mon Dieu me suggérera de faire.

« Art. 7. Lorsque mon Dieu jugera bon de me retirer de ce monde, la liquidation des affaires de notre association sera immédiatement confiée et remise aux soins de mon neveu M. Frédéric Prud'homme Favarger, qui dès cet instant est prié, de ma part, de bien vouloir s'y prêter; après quoi, la part et portion du solde actif avenant à mon grand et bien-aimé associé devra être sur-le-champ délivrée et remise à la direction de la louable chambre de charité de Neuchâtel, à laquelle je la destine dès ce moment.

« Eprouvant ainsi la plus vive satisfaction à associer mon Dieu à mes travaux, je m'en remets, pour le succès, aux sages dispositions de sa providence.

« Ainsi fait, convenu et réglé à Neuchâtel, dans mon domicile, sous ma signature privée et le sceau de mes armes, le dix-sept septembre de l'an de grâce mil huit cent quarante-sept.

« *Signé : VUAGNEUX, notaire.* »

Ceux d'entre vous, messieurs, qui sont rompus aux affaires et à la triture des actes notariés, trouveront sans doute celui-ci libellé en bonne et due forme. Il ne lui manque qu'une chose pour être valable juridiquement : la signature des deux parties contractantes. M^e Isaac Vuagneux avait bien apposé la sienne; mais son « très-respectable et très-magnanime associé », ayant négligé de prendre le même soin, se vit débouté des fins de l'action par un arrêté du conseil d'Etat s'appuyant sur ce que « la pièce ci-dessus transcrite ne pouvait être prise au sérieux, attendu qu'elle était évidemment le produit d'un esprit dérangé. »

Malgré l'arrêté du conseil d'Etat, l'héritière, de son plein gré, n'en compta pas moins aux destinataires désignés, ce, à titre de donation entre-vifs, et par respect pour la mémoire de son oncle, la somme de 7393 fr. 55, solde du compte revenant à Dieu comme associé de M. Vuagneux.

Mais à propos du considérant mis en avant par le conseil d'Etat : *cette pièce est évidemment le produit d'un esprit dérangé*, le docteur Chatelain se livre aux critiques que voici :

« Il est, dit-il, une considération qui a une valeur réelle dans l'appréciation de l'état mental du notaire Vuagneux : c'est le but de son contrat et la logique avec laquelle il l'a exécuté. Si, au lieu de destiner à l'avance la part de Dieu à des œuvres de bienfaisance, il lui eût au contraire donné une destination bizarre, extravagante, ainsi que cela se rencontre souvent dans les testaments d'aliénés, la question de capacité eût été tout autre. Si encore il avait déshérité sans raison des héritiers naturels pour faire passer sa fortune en des mains qui n'y auraient eu aucun droit, on aurait pu se demander — *post mortem* — si réellement il jouissait de son bon sens. Mais c'est aux pauvres qu'il a pensé, et dans ce but il remet à la chambre de charité le soin d'employer à cet effet les bénéfices de son associé...

« C'est à ceux en qui il a eu confiance toute sa vie qu'il confie le soin d'employer au soulagement des pauvres les fruits de son travail. Ceci prouve que sa volonté était arrêtée, ses intentions conscientes, et que c'était en un mot bien aux pauvres qu'il voulait faire don... Quelque original qu'il pût être d'ailleurs, *il était et a toujours été sain d'esprit et civilement capable.* »

Tout commentaire plus ample serait superflu.

Cet exemple, unique peut-être en son genre, méritait d'être cité avec détails, parce qu'il fait saisir la limite que, si bizarres qu'elles soient en elles-mêmes, les suggestions d'ordre mystique peuvent tout à la fois atteindre et respecter.

Mystique ou autre, quelle qu'en soit l'origine, un tel état

cérébro-psychique n'est pas maladif à proprement parler ; il n'est pas normal non plus dans la stricte acception du mot.

Il répond plutôt à cette disposition extra-physiologique des centres nerveux dont les annales de l'aliénation renferment un certain nombre de très-curieux exemples, qui, au point de vue médico-légal, ne sauraient être de trop près étudiés.

Dans d'autres circonstances, le domaine pathologique est côtoyé de si près que le sujet peut à bon droit passer pour s'y être engagé d'une façon décisive.

La forme morbide peut encore rester vague et voilée, tenir ici de l'hystérie, là de l'obtusion hallucinatoire, de l'agitation maniaque ailleurs ; mais le caractère maladif des déterminations qui s'observent acquiert une indéniable authenticité.

Rose X***, ruinée par des procès, fatigue le parquet de ses réclamations, s'obstinant à revendiquer des champs dont elle est dépossédée.

Sa vanité s'exalte dans un sens religieux. Elle est sainte ; Dieu le Père la protège ; Jésus, sous la forme du saint sacrement, loge dans son cœur, le Saint-Esprit dans le bas de sa culsse. Aucun lieu, même l'église, n'est digne de la recevoir. Les impies la poursuivent, ils ne sauraient l'atteindre. (*Journal de médecine mentale*, t. V, p. 75.)

En mars 1845, sous l'oppression de visions mystiques, et aussi circonvenu par des intéressés, un habitant de Lille, à la tête d'une charge publique, quitte brusquement famille et emploi pour se laisser mener à la Trappe par son directeur spirituel.

« Je vous quitte forcément, écrit-il à sa femme. L'ordre du ciel me pousse hors du monde. J'avais manqué ma vocation. Dieu, dans sa miséricorde, a daigné me remettre dans le bon chemin. Ma prédestination était la règle, la prière, des vœux. J'entre dans la règle. Je vais prononcer des vœux, prier pour tous. Adieu, nous nous embrasserons un jour dans la vie réelle, celle-ci n'est qu'un songe. »

... Il nous a semblé, fait avec raison remarquer le savant rédacteur des *Annales médico-psychologiques* (1845, t. VI, p. 111, docteur Collinières), M. Moreau, de Tours, à qui ce fait est emprunté ; il nous a semblé qu'une question médico-légale pourrait se poser dans le cas où la famille, lésée, par exemple, dans ses intérêts par la retraite de son chef, croirait devoir

intervenir et aller à l'encontre d'une résolution que *des visions* ont inspirée.

Depuis quelque temps on voyait entrer dans les églises un individu qui se livrait aux démonstrations les plus singulières.

Il se couchait à terre, se frappait la poitrine comme un grand criminel ou restait en extase pendant un temps infini.

Le 27 avril 1847, il se permit à Notre-Dame des excentricités telles qu'on crut devoir le livrer au commissaire de police du quartier.

Cet homme appartient à une bonne famille. Il a reçu une fort belle éducation. Il est même érudit, et ne déraisonne pas lorsque rien ne le ramène à ses idées mystiques. Il a longtemps voyagé dans les Indes, et sa conversation dans ses moments lucides est fort attachante.

Son esprit s'est dérangé à vouloir établir un nouveau système religieux qui n'aurait rien d'austère. (*Droit*, 28 avril 1847.)

Jusqu'ici les conceptions étranges, délirantes ou non, écloses sous l'empire de l'exaltation mystique sont restées en somme assez inoffensives; mais il s'en faut beaucoup que l'érétisme nerveux se maintienne toujours dans des termes aussi modérés.

L'inconscience résultant de la concentration opiniâtre des pensées vers un point déterminé, et de la stupeur cérébrale qui en est la conséquence directe, conduit fréquemment à des actes non-seulement funestes pour celui qui les accomplit, mais terriblement redoutables pour son entourage.

Les plus bénins consistent en des mutilations.

Un négociant, doué de facultés corporelles et intellectuelles remarquables, était arrivé à l'âge de trente ans ayant bien employé son existence, qu'il savait rendre joyeuse. Il se montrait partout d'un caractère expansif et enjoué.

Soudain, il devint sombre et solitaire, ne quittant plus l'église, se mettant en prière dans la rue. Il s'éloigna de sa femme, et en 1847, dans un paroxysme de délire religieux, il chercha à se couper le pénis avec une hachette.

Depuis, dit le docteur Santlux de Hadama, qui rapporte le fait, sous l'influence d'un traitement approprié, son état s'est amélioré; mais il est toujours resté timide, réservé, et n'a point retrouvé ses goûts d'autrefois. (*Annales médico-psychol.*, 1856, t. II, p. 124.)

D'autres, égarés par leurs chimériques aspirations, vont jusqu'au suicide. Le genre de mort qu'ils se choisissent trahit le secret de leurs stupéfiantes préoccupations.

P***, âgé de trente-six ans, magistrat, perd une femme tendrement aimée. Dans sa mélancolie, il la voit parfois lui tendant les bras au milieu des nuages. Rendu au calme, il songe à se remarier; les obstacles qu'il éprouve avivent ses regrets et provoquent périodiquement des exaltations d'ascétisme.

Le Seigneur, dont il est l'élu, lui réserve une haute destinée. Sa mission est de brûler les mauvais livres. Pour la purifier, il a la tentation de brûler sa maison.

Bref, le 8 janvier 1836, il dresse un bûcher dans sa chambre, l'allume et s'y installe, impassible, en expiation des fautes qu'il se reprochait.

On le trouve au bout de deux heures aux trois quarts carbonisé. « Je vais, dit-il, rejoindre ma femme; je suis maintenant digne d'elle. » Un moment après il expire. (Renaudin, *Journal de médecine mentale*, t. V, p. 75.)

En 1868, vivait à Castellamare un riche Français, qui depuis deux ans restait plongé dans un mysticisme taciturne et rigoureux. Personne n'était admis à pénétrer chez lui. Il prenait sa nourriture à l'hôtel, et observait scrupuleusement les jeûnes et abstinences prescrits.

Les jours gras il mangeait un poulet, les jours maigres un poisson, et il fallait que l'un et l'autre eussent une taille et un poids déterminés.

Tout à coup il cessa de paraître. Lorsque l'autorité pénétra chez lui, on trouva son cadavre étendu sur la planche d'une guillotine à la construction de laquelle il avait travaillé pendant deux ans. Sa tête avait roulé, sous une hache pendante, jusqu'au milieu d'une chambre voisine.

Une lettre édifiait le public sur le genre de mort qu'il s'était choisi.

A Château-Thierry, en juin 1869, un homme de quarante ans environ, marié, père de famille, fut trouvé dans son grenier, couché sur une croix qu'il s'était fabriquée avec de vieilles poutrelles.

Pour mieux ressembler à Jésus-Christ, il s'était cloué les pieds et l'une des mains avec des clous de forme analogue à ceux que mentionne la tradition.

La main restée libre avait été transpercée avant le crucifiement.

A coup sûr des hommes dont l'intellect est troublé à ce point, qu'ils assignent de propos délibéré, comme but à leur vie, leur crucifiement, leur décapitation ou leur auto-da-fé, sont devenus peu propres désormais à rendre de bien sérieux services à la société et leur individualité ne comporte qu'un assez médiocre intérêt. Mais la compromission de la personnalité humaine est toujours chose grave. Ce qui l'est plus; c'est de voir ces fanatiques oser porter la main sur des personnes tierces, et choisir les êtres faibles ou inoffensifs qui les entourent pour victimes de leurs sinistres errements.

Non-seulement le cas de cette femme de Pivar del Rio qui

vient d'arracher les yeux à son enfant « pour être agréable à Dieu » et au patient aussi, apparemment, n'est pas un fait isolé, mais encore sa cruauté est maintes fois dépassée.

De toutes les déterminations violentes du délire religieux, le meurtre est le terme suprême ; or c'est aussi le terme le plus communément atteint.

Résolu à sauver sa famille de la damnation éternelle qui aurait pu en menacer les membres, s'ils étaient restés plus longtemps sur terre, le capitaine Parington, fermier des Etats du Maine (Amérique), massaera le même jour, sans pitié ni remords, sa femme et ses cinq enfants. (Dr Pri-chard, *Des différentes formes d'aliénation en rapport avec la jurisprudence.*)

Dans la soirée du 20 mars 1847, au château de Geronsart près de Namur, les deux sœurs de Liedekerke s'étaient rendues à un calvaire où elles se tenaient l'une et l'autre à genoux, plongées dans la contemplation religieuse.

Leur frère les abat de deux coups de fusil. S'apercevant que l'une d'elles respire encore, il recharge son arme, l'achève, puis, de son propre mouvement, va se livrer à la justice. Il avoue froidement son crime. « J'ai, dit-il, surpris mes deux sœurs à adorer des idoles ; je les ai tuées. » Il ne manifeste aucun regret, cite des passages du Deutéronome pour expliquer sa conduite, et se déclare prêt à recommencer, car « c'est un devoir de tuer les idolâtres. »

La seule chose à laquelle il paraisse tenir et qu'il ait réclamée avec instance au moment de son arrestation, c'est... sa Bible. (*Droit*, 25 mars 1847.)

Le tailleur L**, de Maestricht, était parti dès le matin, le 14 juillet 1867, avec ses deux filles pour visiter des reliques à Aix-la-Chapelle. Sa femme, demeurée seule, n'eut rien de plus pressé, aussitôt leur éloignement, que d'éveiller ses deux garçons, âgés l'un de dix, l'autre de huit ans, et de les entraîner dans la grange. Elle saisit l'aîné par les cheveux et lui coupe la gorge. Le plus jeune tombe à genoux et implore la pitié de sa mère. « Non, s'écrie-t-elle, toi aussi tu seras un ange ! » Ayant prononcé ces paroles, elle le précipite dans un puits. (*Journal de médecine mentale*, t. VII, p. 273.)

Dans une petite localité de l'Allemagne, en 1869, le curé d'une paroisse avait, un dimanche, pris pour texte de son sermon : « Il y a de faux prophètes parmi nous ; ne suivez pas les faux prophètes. »

Les deux frères B**, en proie depuis longtemps à une exaltation mystique entretenue par les querelles religieuses qui ont agité l'Allemagne à cette époque, dominés par l'idée que c'est le curé lui-même qui est le faux prophète, « qu'il n'a pas la vraie foi et enseigne de fausses doctrines, » se livrent en plein jour sur sa personne à une tentative d'assassinat.

Le mobile de leur acte est *d'être agréables à Dieu*. (*Annales médico-psychologiques*, 1871, t. VI, p. 140.)

Il existe en Russie une secte religieuse dite *du Saint-Sauveur*. Les adhérents sont assez nombreux. Voyant en tout l'incarnation du mal, ils ne possèdent rien ici-bas et n'ont d'autre préoccupation que d'implorer la miséricorde divine.

Un de ces fanatiques, Kursin, âgé de cinquante-sept ans, dans une nuit d'insomnie, rêvant que le genre humain doit périr, allume toutes ses lampes et s'agenouille devant les images des saints, priant Dieu d'épargner sa famille.

Il n'avait qu'un fils âgé de sept ans. La pensée de le soustraire à la damnation éternelle lui inspira la résolution de l'immoler. Continuant sa méditation, il s'assure de quel côté vient l'impression. Ayant reconnu que c'était, non de gauche, par où s'insinuent les conseils du diable, mais de droite, par où se fait entendre le bon ange, sa joie fut grande, et, pour écarter tout obstacle à son dessein, envoyant sa femme au marché, il réveille son enfant et lui dit : « Lève-toi, prends ta chemise blanche afin que je puisse l'admirer. » Ceci fait, il le coucha sur un banc et lui plongea, à vingt reprises, un couteau dans le ventre.

Peu après, Kursin tombe en extase et prie le Seigneur de recevoir ce sacrifice.

Sur ces entrefaites, sa femme rentre et tombe sans connaissance à la renverse. « Va, lui dit-il en la relevant, chez le maire et lui raconte tout. Je viens de donner une fête aux saints. » (*Journal de médecine mentale*, t. VIII, p. 164.)

Une femme Lemesle répétait souvent à son mari : « Nous sommes damnés. » D'après les avis du médecin, on la surveillait de près. Une nuit néanmoins, au moment où on la croit endormie, elle trouve moyen de s'esquiver pour aller précipiter dans un lavoir son enfant âgé de sept mois. « Je devais, disait-elle, faire ce sacrifice, car sans cela nous étions tous perdus. » Elle supposait encore qu'une victime aussi innocente attirerait la bénédiction divine sur un autre enfant prêt à faire sa première communion. (*Annales médico-psychol.*, 1868, t. XII, p. 235.)

Déjà prédisposé à l'aliénation par une mélancolie ébrieuse, M*** fait la rencontre d'un méthodiste, et dès ce moment n'a d'autre préoccupation que d'interpréter les livres sacrés, l'Apocalypse en particulier.

Bientôt il veut tout réformer, monte en chaire et s'annonce comme le Messie.

Sa femme lui semble incompatible avec son inflexible morale. Il s'apprête à la crucifier.

Par bonheur on put intervenir à temps. (Renaudin, *Journal de médecine mentale*, t. V, p. 77.)

Castres, après un séjour de plusieurs mois à l'Antiquaille (Lyon), avait été rendu aux siens. Mais, sans divaguer ostensiblement, il restait concentré et sombre.

Un matin, à l'improviste, se précipitant sur sa femme la hache à la main,

il lui tranche la tête *pour la plus grande gloire de Dieu*. (*Journal de médecine mentale*, t. VIII, p. 379.)

A une messe du matin, dans l'église Notre-Dame de Liesse, à Annecy, en mars 1869, le curé lisait l'évangile de la Passion. Tout à coup s'élève un tumulte ; c'était un sourd-muet atteint de délire religieux qui, un couteau ouvert à la main, voulait forcer son voisin à s'agenouiller. Celui-ci le renverse et s'esquive. Mais, tournant sa fureur contre un sieur Gautelet, il le frappe de deux coups de couteau à la gorge. La victime succomba quelques heures après.

Au moment de son arrestation, l'assassin était revenu tranquillement se mettre à genoux à la porte de l'église. Il a seize ans. Sa famille est dévote. . Quinze jours avant la catastrophe il avait percé de coups une chèvre et un chat, s'imaginant que le diable s'était réfugié dans le corps de ces animaux.

A la maison d'arrêt, sans cesse il prie, à genoux sur l'asphalte, son chapelet enroulé autour du poignet.

L'enfer, prétend-il, est réservé à sa victime qui n'a pas voulu se mettre à genoux ; lui, il ira en paradis. « Sans chapelet on va en enfer ; avec un chapelet on gagne le ciel. » (*Journal de médecine mentale*, t. IX, p. 222.)

Agé de quarante-six ans, marié, père de deux petites filles, M. Papin a, de plus, la réputation d'un homme *profondément religieux*. Chaque matin il va à la messe et communie une fois par mois.

Une nuit, au commencement d'août 1872, il se lève, s'arme d'un rasoir et égorge la plus jeune de ses enfants. Le coup avait été porté avec une telle force, que la tête de la victime avait conservé sa position. Sa sœur, auprès d'elle, ne s'était pas éveillée.

Le meurtrier s'en fut ensuite faire de lui-même au commissaire de police la déclaration de ce qui venait de se passer.

Interrogé sur la question de savoir pourquoi, les deux petites se trouvant dans le même lit, il avait choisi l'une plutôt que l'autre : « J'ai choisi celle-ci, a-t-il répondu, parce qu'elle était la plus jeune et par conséquent la plus pure, et que j'étais assuré qu'elle irait, non en enfer, mais en paradis. » (Dans le cas actuel, le mauvais état des affaires du sujet aurait fortement, paraît-il, contribué à troubler sa raison.)

Tous, ou presque tous ces gens-là, sont des fous qualifiés et des fous dangereux, on en conviendra.

A les envisager au point de vue exclusivement médical, on parviendra sans peine à reconnaître qu'en eux le délire se prête à des catégorisations basées sur la variété mentale à laquelle ressortit chaque sujet en particulier.

Une telle distinction n'est pas une subtilité purement théorique. Elle permet d'établir, non sans exactitude, une pro-

portionnalité dans l'imminence des dangers que donnent à courir ces insensés.

Chez tous, le mécanisme du fonctionnement cérébral est faussé, mais l'acte délirant ne procède pas chez tous d'une lésion cérébrale identique.

Contradictoirement à l'opinion du docteur Ideler de Berlin, l'acte en lui-même ne peut donc constituer un signe. Il n'a d'autre valeur diagnostique que celle d'un symptôme, et d'un symptôme appartenant à des états somatiques, en soi, essentiellement différents.

Dans deux cas isolés, par exemple, la formule de la détermination psychique peut être commune, la traduction en acte de la conception morbide, pour ainsi dire stéréotypée, sans impliquer nullement pour cela une unicité correspondante dans la nature organique de l'affection.

En 1847, le docteur Nasse a publié dans l'*Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie* l'observation d'une femme qui, portée par caractère au mysticisme et parvenue, par suite de ses lectures opiniâtres de la Bible, à une exaltation religieuse extrême, n'avait pu résister à l'impulsion de s'arracher les deux yeux.

Or, en 1875, à la Havane, nous voyons la même impulsion être suivie d'effets semblables ; mais dans le premier cas la main de la malade avait été dirigée par les incessantes hallucinations de l'ouïe dont elle était obsédée et qui lui reproduisaient les passages de ses lectures en rapport avec son délire : hallucinations avec lesquelles l'idée fixe du second cas : offrir un sacrifice agréable à Dieu, n'a, au point de vue de la lésion nerveuse, qu'un rapport fort éloigné.

En l'absence du trouble hallucinatoire, la malade de M. Nasse se fût très-probablement abstenue. La femme de la Havane a agi, elle, indépendamment de toute hallucination sensorielle.

Au premier rang parmi les plus dangereux de ces aliénés se placent les *monomanes*, ceux dont le délire nettement sys-

tématisé a pour objet une conception déterminée, circonscrite, à la réalisation de laquelle se plie toute leur conduite ultérieure, sans que les lois de la logique qui régit l'ensemble de leurs actions présentent par ailleurs de lacunes. Les observations de ce genre sont rares.

Tantôt cette incubation de l'acte final, patiente et discrète comme chez le suicidé de Castellamare, qui consacra deux ans consécutifs à se fabriquer de ses propres mains une guillotine, se dissimule sous des dehors qui détournent tout soupçon.

Tantôt l'idée fixe s'impose absolue, irrévocable, entraînant tyranniquement à sa suite ses conséquences dans toute leur rigueur, comme chez cet Américain qui massacre sa famille pour la préserver des peines de l'enfer, ou chez cet habitant de Namur qui fusille, sans sourciller, ses deux sœurs parce que c'est pécher que d'adorer les idoles.

Ressembler au Christ ou à sainte Colombe, parfois il n'en faut pas plus pour que toute considération terrestre s'efface et que l'esprit cesse d'avoir aucun souci étranger aux préparatifs nécessaires à la satisfaction de cet appétit contre nature qui consiste à se crucifier ou à se précipiter dans un brasier en fusion.

Viennent ensuite et se rencontrent communément les *stupidés*, ceux dont le cerveau subit l'oppression d'une stase sanguine ou bien encore d'une suffusion séreuse, l'une ainsi que l'autre imputables et aux rigueurs des pratiques ascétiques et à l'excès de la contention contemplative. Le fonctionnement cérébral cesse dès lors de s'exercer avec ensemble, et l'organe, désormais sans ressort, subit passivement les impressions qui le traversent.

L'hallucination projette par intervalles comme autant de sinistres éclairs dans cette somnolente confusion. La réflexion reste inerte. Nulle réaction ne se produit; ou, s'il s'en produit une, tout au moins est-elle lente, laborieuse, pénible et vouée par avance à l'avortement.

En de semblables conditions, pour peu que la formule hallucinatoire se répète, pour peu qu'elle concorde avec la direction habituelle des méditations, la perpétration de l'acte suit l'impulsion que cette formule dicte en termes impératifs et ne souffrant pas l'examen.

C'est le cas de la malade citée par le docteur Nasse ; c'est celui de cet employé que ses visions et des conseils étrangers amènent à désertier son intérieur et à se séquestrer à la Trappe sans souci de l'avenir de ses proches ni de ses engagements contractés envers l'Etat. C'est encore le cas de ce négociant qui, par un mouvement presque automatique, saisit une hachette, se mutilé et reste, malgré des soins prolongés, dans un état de stupeur et d'inconsistance relatives. C'est enfin celui du nommé Castres, qui, resté longtemps concentré et sombre à la suite d'un séjour à l'Antiquaille, se précipite à l'improviste sur sa femme et, brandissant une hache, l'immole « pour la plus grande gloire de Dieu ».

Empreint ou non d'un caractère religieux, le délire qui revêt une forme stupide est moins à redouter que celui qui, affectant la forme monomaniaque, demeure systématisé. Il est moins à redouter, parce que l'acte funeste auquel il pousse procède de l'hallucination, et que, l'obtusion venant à s'accroître ou à s'atténuer, l'hallucination se fait plus rare, plus éphémère, se dissipe, ou n'a, dans la nuit profonde au fond de laquelle est plongé l'entendement, même plus la puissance de se produire.

Autour de l'idée fixe, au contraire, l'intégrité du raisonnement persistant, se dresse un échafaudage qu'il devient par la suite de plus en plus difficile de renverser.

A la page 17 de sa thèse inaugurale (*Des aliénés incendiaires devant les tribunaux*, 1867, Paris) le docteur Zabé en rapporte l'exemple suivant qu'il emprunte à Esquirol (t. II, p. 85). Comme type de monomanie, il est caractéristique :

Jonathan Martin comparaisait devant le grand juge du comté d'York pour avoir tenté d'incendier la cathédrale.

A l'audience, Jonathan avait une figure riante et causait avec les per-

sonnes qui l'entouraient. « Etes-vous fâché de ce que vous avez fait ? lui demanda une dame. — Pas du tout ; si j'étais à le faire, je l'exécuterais encore. Il fallait bien purifier la maison du Seigneur des indignes ministres qui s'éloignent de la pureté traditionnelle de l'Evangile... — Mais brûler leurs temples n'est pas le moyen de corriger les prêtres. — Pardonnez-moi, cela les forcera à réfléchir ; ils verront que c'est le doigt de Dieu qui a dirigé mon bras. Les chrétiens sévèrement convertis à la vraie religion trouveront que j'ai bien fait. Le Seigneur procède par des voies mystérieuses, et c'est sa volonté qui fait tout sur la terre et dans le ciel. »

Entre les espèces mentales dans lesquelles dominant la stupeur et la dépression et celles que caractérise la systématisation du délire, se place et s'observe fréquemment une forme particulière d'aliénation se rapprochant de la monomanie par la conservation de l'aptitude à raisonner, s'en écartant par la tendance du délire à se disséminer et à prendre pour thème une suite renouvelable de sujets différents.

Spécifiée et décrite pour la première fois avec une précision scientifique par notre savant collègue M. Delasiauve, cette variété de folie a reçu de lui la désignation de *pseudo-monomanie* ou *délire partiel diffus*.

Le monomane, convaincu de ses erreurs, ne se croit ni fou ni malade. Il n'accuse en général aucune souffrance. Il est rare, au contraire, selon M. le docteur Delasiauve, que l'état nerveux ou congestif du cerveau dont s'accompagne presque toujours la pseudo-monomanie ne provoque pas des plaintes fondées. Tantôt c'est une des régions crâniennes, souvent le vertex, qui est chaude, brûlante, sensible. D'autres fois la tête est bouillante, comme enserrée par un bandeau, un cercle de fer, ou comprimée par une calotte de plomb. De là, selon l'intensité, l'étendue, la durée, les transmutations, les aspects variés que l'on peut constater dans la marche des symptômes.

Chez certains sujets les impressions sont disparates, reflètent tour à tour l'anxiété, la tristesse, l'espérance, le mysticisme, l'illusion d'un succès, le besoin du suicide.

Ce magistrat qui après la mort de sa femme tombe dans le découragement, s' imagine revoir dans les cieux l'image de

celle qu'il a aimée, l'oublie soudain pour nourrir des projets de nouvelle union, se livre périodiquement à des pratiques ascétiques dont il se rit dans ses intervalles de lucidité, se prend dans ses paroxysmes pour l'élu du Seigneur, et finit par se choisir et par accomplir avec une inaltérable impassibilité le suicide le plus horrible, fournit un exemple saisissant des péripéties par lesquelles le délire partiel diffus est susceptible de passer.

Parmi les malheureux qui en sont atteints, il en est de poussés aux extrémités les plus regrettables, par la peur d'être coupable, de tomber fou, d'être damné, — comme la femme Lemesle, qui, sous l'empire de cette crainte et pour conjurer des désastres imaginaires, n'hésite pas à sacrifier son petit enfant.

De ces malades, les uns, selon les prédominances individuelles, inclinent vers la systématisation monomaniaque, les autres vers la confusion stupide. Mais l'intégrité persistante du pouvoir syllogistique d'une part, et, de l'autre, la prépondérance des troubles somatiques dans la pseudo-monomanie, offrent à la thérapeutique des ressources qui rapprochent singulièrement, en beaucoup de circonstances, les éventualités de guérison.

Monomanie, état stupide, délire partiel diffus, voilà, messieurs, les trois variétés principales de folie auxquelles appartiennent les cas individuels dont j'ai mis sous vos yeux la très-sommaire relation.

Chaque sujet, en ce qui le concerne, contracte, en vertu de la forme d'aliénation dont il est atteint, les vices de conception et de conduite que cette forme mentale comporte. Il est comme engagé dans un engrenage qui l'entraîne fatalement et malgré lui. Les temps d'arrêt, les paroxysmes, le dénouement dépendent non de lui, mais bien, on ne saurait trop le répéter, des rémittences ou des exacerbations qui marquent l'évolution de toute lésion organique.

Il y aurait à grouper autour de ces traits généraux une foule

de questions pleines d'intérêt. Sans quitter le terrain de la clinique, en présence de perturbations morales et affectives aussi tranchées, il y aurait à se demander quelle juste part revient à la constitution hystérique, à l'épilepsie larvée ou non, à l'alcoolisme, à l'hérédité. Mais la discussion impliquerait sur les faits individuels des documents de première main, dont l'absence empêche ici de se prononcer.

Et puis, sans abuser par trop de la bienveillante attention que vous voulez bien me prêter, il est un côté plus... anthropologique de la question, qu'il serait utile, ce me semble, de ne pas laisser dans l'ombre.

Dans les exemples de délire religieux que j'ai recueillis, une circonstance vous a certainement frappés.

Dix-sept fois sur vingt, il a été allégué un motif à l'acte délirant. Des trois cas dans lesquels pareille déclaration n'a pas été faite, deux appartiennent notoirement à la forme stupide de l'aliénation, et, par sa soudaineté, l'acte prend l'empreinte de l'automatisme. Le troisième cas, celui du guillotiné de Castellammare, offre le type le plus accusé de la systématisation concentrée et sombre.

Pour tous les autres, il est curieux de remarquer jusqu'à quel point, dans l'exposé des motifs, c'est la même formule qui revient sur leurs lèvres, et par conséquent la même idée qui a hanté, puis tyranniquement dominé ces esprits mal pondérés. — Deux ont cédé à un appétit de martyr et d'imitation. — Quatre ont eu pour but d'offrir un sacrifice agréable à Dieu et de nature à accroître sa gloire. — Quatre encore ont obéi à un devoir, à une mission, à un ordre reçu d'en haut. — Trois avaient en vue des réformes théologiques et l'instauration de dogmes supérieurs. — Quatre enfin ont cédé à la crainte de l'enfer et au désir d'aller ou d'envoyer les élus de leur cœur en ligne directe au paradis.

Qu'est-ce à dire, sinon que le fatras de légendes dont la routine se complait à surcharger dès le jeune âge l'entendement est de nature à surexciter à l'excès la religiosité, et plus

tard, les circonstances aidant, à paralyser d'une manière complète l'essor de la raison ?

Je ne prétends point que, dégagés de superstitions et jouissant d'une liberté absolue de penser, les individus que j'ai cités eussent échappé tous à l'aliénation. Non ; seulement il me paraît démontré que chez eux l'influence d'une sentimentalité outrée et celle d'une foi aveugle ont été prépondérantes sur la genèse, la marche et l'issue, sur la *physionomie* de l'affection ; que le mode défectueux d'éducation reçue a eu pour déplorable effet de troubler l'équilibre des facultés ; que, en dépit de l'âge et de l'expérience, le discernement n'avait jamais bien su reconquérir sa suprématie, mais, au contraire, était resté subjugué par les doctrines inculquées dans l'initiation des premiers ans ; enfin que, en raison des extrémités sans analogues que l'exaltation de la religiosité comporte, c'est un pressant danger que de laisser à cette aptitude prendre pied de commandement dans le cerveau humain.

En l'absence de contre-poids solides venant de la raison, on n'imagine pas avec quelle facilité et sous quels prétextes inattendus la religiosité se prend à empiéter sur la direction de l'esprit.

Une femme, rapporte le docteur Renaudin (*Journal de médecine mentale*, t. V, p. 77), se faisait remarquer par sa piété éclairée et la dignité de sa conduite.

A la suite d'une opération, il lui survint une double hernie inguinale.

Dès lors, le sentiment religieux s'exagère. Elle prend un vêtement noir et s'astreint aux obligations les plus rigides. En un accès d'extase Dieu lui dévoile ses volontés. Macérations, jeûnes, etc.

Inspirée, elle se met à prêcher la foi nouvelle. Bref, elle finit à l'asile de Fains.

Il n'est pas jusqu'au caractère même du dogme qui n'exerce une influence décisive sur la direction des idées fomentées par le délire.

Ayant eu sous les yeux des aliénés de sectes diverses, le

docteur Stahl (*Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie*, année 1857) cherche une explication aux différences que présente le délire dans les différentes religions.

« Dans le sentiment religieux, dit-il, l'entendement est sollicité par deux tendances diamétralement opposées. Suivant l'une, l'individualité s'isole de toute puissance extérieure; suivant l'autre, au contraire, l'individualité se soumet et s'efface. D'un côté, interprétation individuelle des Écritures; de l'autre, soumission à l'autorité de l'Église. Aussi est-ce surtout parmi les premiers qu'on trouve les prophètes et les réformateurs, tandis que parmi les seconds la crainte de la damnation, la terreur de l'enfer dominant principalement l'imagination des malades. Prêcher l'humilité aux uns, relever chez les autres le sentiment de la personnalité, telles sont les indications du traitement dans les deux cas. » (Analyse du docteur Renaudin, *Ann. médico-psychol.*, 1857, t. III, p. 102).

Sages errements, en effet, excellents préceptes de médication réparatrice. Mais ne serait-il pas plus rationnel encore de s'appliquer à prévenir un mal que toutes les ressources de la science sont trop souvent, hélas ! impuissantes à enrayer ?

Or, s'il faut s'en rapporter aux déclarations qui suivent, ce n'est guère à le prévenir, c'est plutôt à préparer le mal que l'on s'évertue.

La Cour d'assises de la Côte-d'Or, dans son audience du 6 décembre 1850, avait à juger la sœur Marie-Madeleine, de l'ordre de la Visitation de Dijon, accusée d'avoir essayé par sept fois d'incendier son couvent.

Les preuves de la folie abondaient. M. le docteur Dugast n'eut pas de peine à persuader aux jurés que la sœur Marie-Madeleine était atteinte de monomanie raisonnante.

Mais voici deux dépositions consignées dans les débats et qui appellent la méditation.

Je cite textuellement, d'après la *Gazette des tribunaux* (numéro du 12 décembre 1850) :

Première déposition. — M. l'abbé Louvot, desservant de Foucheraux :

« On m'a posé la question de savoir ce que je pensais de l'état moral de la sœur Marie-Madeleine Maur; et comme je connaissais le couvent de la retraite de Dôle, où elle avait été et les impressions que l'on pouvait subir dans cette maison, impressions souvent très-profondes et de nature à affecter quelquefois le moral de jeunes femmes d'une intelligence un peu faible, j'ai dit : Oui, certaines prédications terribles, *j'en ai des exemples*, peuvent avoir affecté ses facultés morales en lui causant des frayeurs exagérées. »

Deuxième déposition. — M. l'abbé Gillot, vicaire à Notre-Dame :

« M. Maur me fit part de l'exaltation de sa sœur Marie, et j'ai recherché les différentes phases de sa vie. Comme j'ai été assez longtemps dans plusieurs couvents, et lorsque j'ai appris qu'à treize ans elle avait été au couvent de la retraite de Dôle, et que je sais sous quel jour on y présente la religion, quelles impressions terribles on y reçoit sur certains points, je comprends alors qu'une enfant, après un de ces sermons terribles, surtout si elle a une imagination exaltée, devienne folle. *J'en ai des preuves irrécusables*. Je ne veux pas déverser ici le blâme sur cet ordre, mais toutes les intelligences ne sont pas susceptibles de supporter l'impressionnabilité que cause la terreur. »

Assurément voilà deux témoignages qu'il ne viendra à l'esprit de personne de suspecter.

Mais, dira-t-on, le fait remonte à une date déjà reculée. C'était en 1850 que les choses se pouvaient passer de la sorte. Aujourd'hui tout cela est bien changé.

Bien changé ? — Je ne crois pas.

Il n'y a pas de ceci un mois (en mai 1875, à Bruxelles), des jeunes filles affiliées à une congrégation étaient, chaque soir, à tour de rôle, introduites dans la chapelle d'un couvent.

Là, la congréganiste était menée devant un cercueil recouvert d'une croix noire. Le cercueil était ouvert et la jeune fille y était couchée. Puis les introducteurs se retiraient, la laissant jusqu'au lendemain matin isolée, face à face avec les pensées que son exaltation lui pouvait suggérer.

Alors, à la pointe du jour, on venait la chercher en grande pompe.

Cette sinistre épreuve, à laquelle se soumettaient des filles de magistrats fort élevés dans l'ordre administratif, dégage, paraît-il, une odeur particulière de sainteté.

Ce n'est pas de but en blanc qu'une jeune fille se résout à quitter, le soir, le toit paternel pour aller passer la nuit, couchée dans un cercueil.

Il faut pour cela une habile, une ténébreuse préparation.

En même temps que sur l'esprit de l'enfant, la fascination a dû être exercée sur l'esprit des parents. Ce n'est que par une pression savamment combinée avec les aspirations, les penchants, les besoins de la famille, que l'on peut se flatter d'obtenir, pour de pareilles équipées, son assentiment.

Quelles promesses, quelles menaces, quels abus a-t-on dû faire de crédulités naïves ? Quels instincts divers a-t-on dû chatouiller ? Il y a en tout ceci quelque chose d'occulte que je ne me charge pas d'éclaircir.

A en juger par l'aspect lugubre de la mise en scène, on a tout lieu de penser que le branle a été largement donné aux conceptions terrifiantes qu'une imagination mystique n'est, selon la judicieuse remarque du docteur Stahl, que trop disposée à couvrir.

Physiologiquement, de semblables ingérences sont de tout point condamnables. Elles sont de nature à entraîner dans le fonctionnement du système nerveux d'irréparables désordres. — C'est de *l'excitation à l'hystérie* : je ne trouve pas d'autre expression pour les caractériser.

On frémit quand on songe aux terribles conséquences que peuvent avoir ces dépressifs enseignements.

« Il y a dans l'élément religieux, dit excellemment M. Brierre de Boismont (*Du suicide et de la folie suicide*, p. 503), un côté mystérieux et vague, inconnu et terrible, qui doit d'autant plus vivement agir sur les imaginations impressionnables, que chez elles le sentiment a toujours la part la plus grande. Cette influence de la religion est toujours sensible lorsque la conscience est aux prises avec le devoir ; et quand l'esprit n'est pas doué de force, il finit par succomber sous le poids de ses scrupules et de ses remords. La crainte, telle est en effet la principale condition de causalité du suicide chez les

individus d'une religion peu éclairée et d'un caractère faible, surtout lorsque l'esprit est prédisposé par des récits effrayants et par la peur du diable. »

Ce n'est pas seulement au suicide que la peur du diable conduit.

En voici une preuve tragique. Elle est empruntée à Pinel, et extraite du *Journal de médecine mentale* (t. V, p. 78).

Un vigneron crédule assiste à la prédication d'un fougueux missionnaire. L'effrayante peinture des tourments de l'autre vie lui cause un si profond ébranlement, qu'il s' imagine ne pouvoir, lui et sa famille, échapper aux brasiers éternels que par le *baptême de sang*. Sa femme s'étant à grand'peine soustraite à sa fureur, il innole ses deux enfants.

Pendant son procès, il égorge, dans le même but de rédemption, un criminel, son compagnon de cachot.

Placé à Bicêtre, il soutient que sa mission en qualité de *quatrième personne de la Trinité au-dessus des atteintes de tous les potentats*, est de sauver le monde par le *baptême de sang*.

Sur tout le reste, pas de divagations.

Dix ans de traitement ont amené un calme rassurant. On se hasarde à le laisser circuler librement dans les cours.

Quatre ans se passent sans qu'on ait à regretter cette condescendance; mais tout à coup, une veille de Noël, méditant un terrible sacrifice, il s'arme d'un tranchet, blesse un surveillant et tue deux malades à ses côtés.

C'est jusque-là que peut mener le sentiment religieux, quand il se met, sans direction ni boussole, à parler en maître absolu.

Loin de l'exalter par tous les moyens, et comme à plaisir, ne serait-il pas urgent, au contraire, de lui mettre un frein ? A l'égard des diverses sectes, ce n'est ni une intolérance tracassière, ni une répression autoritaire et irritante qui parviendront à en tempérer les excès.

Mettre en jeu d'aussi maladroits expédients serait directement aller contre son but.

A mon sens, il faut créer à la sentimentalité religieuse — cette aptitude grosse de périls, dont le cerveau de l'homme est doué — un contre-poids que fournira le développement d'une puissance psycho-cérébrale antagoniste.

La culture précoce et assidue du RAISONNEMENT, voilà la condition de développement de cette puissance.

C'est celle-là — elle est irréductible — qu'il convient d'opposer à la religiosité.

En rassemblant les faits que nous venons, ensemble, messieurs, de passer en revue, je n'ai nullement eu la prétention de résoudre le problème. J'ai cru seulement que, plus que jamais, il était opportun de poser la question. Je n'ai fait autre chose que l'effleurer. Elle demanderait à être envisagée sous plusieurs faces distinctes que je ne puis qu'indiquer ici.

Le point de vue de l'épidémicité et le point de vue ethnologique mériteraient notamment de fixer votre attention. L'examen comparé des faits dans des races, dans des sectes, et à des époques différentes, ferait surgir à coup sûr de lumineuses considérations.

Mais je me limite.

J'ai pensé, par ailleurs, qu'il n'était pas nécessaire d'attendre que le mal ait fait des progrès plus grands; ni que les aberrations de l'ordre de celles que j'ai signalées aient cessé d'être *sporadiques*, pour que des hommes, qui font profession de conserver un calme scientifique au milieu des perversions morales de leur temps, jugeassent à propos de s'en préoccuper.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

312° SEANCE. — 17 juin 1875.

Présidence de M. DALLY.

COMMUNICATIONS DU COMITÉ CENTRAL.

Création d'un institut anthropologique.

M. P. BROCA rappelle d'abord que le comité central a dû s'occuper dans sa dernière séance de la question du bail du

local occupé par la Société, bail qui expire le 15 octobre. A ce sujet, il lui a été donné communication d'un projet sur lequel il s'est prononcé favorablement et qui doit être communiqué à la Société.

L'anthropologie, continue M. le secrétaire général, est en ce moment dans une période brillante ; mais ce mouvement peut s'arrêter. Il y a eu une grande école d'anthropologie en Hollande à la suite de Camper ; elle a duré dix ou douze ans. Il y en a eu une très-puissante en Amérique, il y a une vingtaine d'années, avec Morton. De 1838 à 1848, en France, la Société d'ethnologie a accompli de grands travaux : elle s'est éteinte à son tour. Il est à craindre qu'il en soit toujours ainsi, tant que la science qui fait l'objet de nos études manquera d'un enseignement pratique régulier. Une seule chaire d'anthropologie existe en France, c'est celle du Muséum, mais il faut plusieurs années pour suivre l'ensemble du cours, qui, d'ailleurs, n'a point le but pratique et spécial qu'il nous semble utile de poursuivre.

A côté de cet enseignement officiel existe celui du laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études. On y étudie surtout les caractères anatomiques des divers groupes humains, mais l'espace est restreint, le nombre des travailleurs trop faible ; c'est cet enseignement qu'il s'agissait de développer. Nous y sommes heureusement parvenus.

Ce qui fait aujourd'hui la force de l'anthropologie, ce qui lui donne une place parmi les sciences positives, c'est la base solide de l'anatomie. L'anthropologie étudie les groupes humains comme la médecine étudie les individus, toutes deux s'appuyant avant tout sur la connaissance de l'organisation de l'homme, c'est-à-dire sur l'anatomie, avec cette différence que l'anatomie des médecins décrit la structure commune de tous les êtres humains, tandis que l'anatomie des anthropologistes s'attache principalement à l'étude des caractères distinctifs des races humaines. Il meurt chaque année dans les hôpitaux de Paris un certain nombre d'individus de races étrangères à l'Europe ; leurs corps sont souvent apportés aux

amphithéâtres de la Faculté et sont réservés pour le laboratoire d'anthropologie, où ils sont disséqués avec le plus grand soin. Le laboratoire, convenablement agrandi, peut donc fournir à l'enseignement de l'anthropologie l'école pratique qui est indispensable à cet enseignement.

L'institution que nous nous proposons de créer ne pouvant atteindre son but qu'avec le concours de l'anatomie, nous avons pensé qu'elle devait être placée à l'Ecole pratique de la Faculté de médecine, parce que c'est là seulement que peut être faite la dissection des corps humains. Pour cela nous avions besoin de l'autorisation du ministre de l'instruction publique et de l'assentiment de la Faculté. Le conseil de la Faculté, consulté par le ministre, a pris à l'unanimité une délibération favorable. Il a accueilli avec l'empressement le plus flatteur l'enseignement de l'anthropologie comme un complément important de l'enseignement médical. M. le Ministre a aussitôt accordé son autorisation, et M. le doyen Wurtz, que nous ne saurions trop remercier de l'appui qu'il a bien voulu nous prêter, s'est empressé de mettre à notre disposition un local très-vaste à l'Ecole pratique de la Faculté de médecine. Un certain nombre de membres fondateurs ont formé une somme suffisante pour couvrir les frais d'installation. Enfin sur la demande de notre collègue M. Thulié, membre et président du conseil municipal de Paris, M. le préfet de la Seine a bien voulu faire inscrire au budget de la ville une subvention annuelle pour les émoluments des professeurs de l'Ecole. Grâce à cet heureux concours de circonstances, l'enseignement de l'anthropologie pourra être inauguré l'année prochaine. Il sera fait complètement chaque année en un seul semestre, dans cinq cours parallèles qui comprendront toutes les branches de l'anthropologie.

La Société d'anthropologie, en prenant part à cette création, en lui apportant l'appui de son nom et de son influence, en mettant à la disposition des élèves de l'école ses collections et sa bibliothèque, en transportant son siège dans le même local (tout en conservant son autonomie), rendra un grand service

à la science, en même temps qu'elle épargnera ses frais de loyer et qu'elle conservera la haute influence qui lui appartient de droit dans l'enseignement de l'anthropologie. Votre comité a pensé ainsi et il a voté les articles du projet de fédération qui, par la réunion du laboratoire de l'École des hautes études, de l'École d'anthropologie et de la Société d'anthropologie, constituera l'Institut anthropologique.

Cette communication est accueillie par des applaudissements.

M. LUNIER. Nous pourrions nous contenter de ces applaudissements, mais il me semble qu'il serait bon que la Société allât plus loin et qu'elle votât des remerciements très-chaleureux au ministre de l'instruction publique, au préfet de la Seine, au conseil municipal de Paris, au conseil de la Faculté de médecine, au comité des fondateurs de l'école et aussi au comité central de la Société qui nous a permis de prendre une part importante dans cette si heureuse création.

Les remerciements sont votés à l'unanimité.

CORRESPONDANCE.

La correspondance imprimée comprend :

D'Eichthal (G.). *Mémoire sur le texte primitif du premier récit de la création*. Paris, 1875, in-8.

— De Caix (Am.) de Saint-Aymour. *Études sur quelques monuments mégalithiques de la vallée de l'Oise*. Paris, 1875, in-8.

— Guéran de l'Isle (Paul). *Stations préhistoriques des plateaux du bassin de la Seine. Plateau de Conflans. Le Dolmen de fin d'Oise*. Versailles, 1874, in-8. (Extrait des *Mémoires de la Société des sciences morales, lettres et arts de Seine-et-Oise*.)

— Pilloy (J.). *Études préhistoriques. L'atelier quaternaire de Cologne, commune d'Hargicourt (Aisne)*. Saint-Quentin, in-8, 1875.

— Pilloy (J.). *Note sur la découverte d'une sépulture à incinération antéhistorique à Ribemont*, in-8, Saint-Quentin (sans date).

— Lepine (R.). *La localisation dans les maladies cérébrales*. Paris, 1875, in-8. (Thèse d'agrégation.)

— Petitot (R. P. E.). *Rapport succinct sur la géologie des vallées de l'Athabaskaw-Mackensie et de l'Anderson*. Paris, 1875, in-8.

— Collineau. *De l'enseignement populaire de l'hygiène*. Paris, 1875, in-8.

— Lecocq (Georges). *Notice sur le cimetière mérovingien de Tugny (Aisne)*. Saint-Quentin, 1875, in-8.

— Lecocq (Georges). *Notice sur le dolmen de Neuville*. Saint-Quentin, 1875, in-8.

— Lecocq (Georges). *Notice sur le menhir et la station néolithique de Tugny (Aisne)*. Saint-Quentin, 1875, in-8.

— Pozzi (Samuel). *Circonvolutions cérébrales*. (Extrait du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.)

— Calland (Virgile). *Notice sur une sépulture préhistorique découverte en septembre 1874 dans le parc du château de Glaignes, canton de Crépy-en-Valois (Oise)*, in-16, Senlis (sans date).

— Piétrement (G.-A.). *Sur l'ethnographie des Tamahu et l'antiquité de l'usage du cheval dans les États barbaresques*. Paris, in-8 (sans date), (Extrait de la *Revue archéologique*.)

— Gaudry (Albert). *Considérations sur les mammifères qui ont vécu en Europe à la fin de l'époque miocène*. Paris, 1873, in-8.

— Zaborowski-Moindron. *Ethnologie de l'extinction des races inférieures*. (Journal la République française, n° du 16 mars 1875.)

— Académie d'Hippone, assemblée générale du 27 mars 1875. (La Seybouse journal de Bone, 6 avril 1875.)

— De Baye (J.). *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, Paris, 1875, in-8.

— *Annual Report of the Commissioner of Indian Affairs to the Secretary of the Interior for the year 1874*. Washington, 1874, in-8.

— Ricoux (René). *Contribution à l'étude de l'acclimatement des Français en Algérie*. In-8°, 126 pages, Paris, G. Masson, 1875.

— Delmas (Paul). *Des paraplégies hyperémiques et ischémiques*. In-8°, Paris, 1875.

— Charencey (H. de). *Essai d'analyse grammaticale d'un texte en langue maya*. In-8°, 9 planches. Le Havre, imp. Lepelletier.

La Société a reçu en outre divers journaux et périodiques français et étrangers.

CANDIDATURES.

M. le docteur JOURDANET, de Paris, présenté par MM. Broca, Gavarret et Proust ; M. LINARD (Désiré), ingénieur civil à Saint-Germainmont (Ardenne), présenté par MM. Topinard, Peraté et Dureau ; M. LINARD (Jules), ingénieur civil de Paris, présenté par MM. Topinard, Pozzi et Peraté ; M. le docteur RICOUX (René), médecin de l'hôpital de Philippeville (Algérie), présenté par MM. Bertillon, Topinard et Collineau ; M. le baron DE ROTHSCHILD (Gustave), M. le baron DE ROTHSCHILD (James), M. le baron DE ROTHSCHILD (Edmond), M. le baron DE ROTHSCHILD (Arthur), présentés par MM. Bonnefont, Broca et Dally, demandent le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

M. le docteur CH. LOISEAU, de Paris ; M. d'EICHTHAL (Ad.), président de l'Association française pour l'avancement des sciences ; M. le docteur A. MORICE, médecin de la marine en Cochinchine ; M. VERNEAU (René), préparateur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle ; M. le docteur NEPVEU, de Paris, sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

M. G. d'EICHTHAL, en présentant un *mémoire* dont il est l'auteur sur le *texte primitif du premier récit de la création*, se demande si le sujet n'est pas étranger aux études ordinaires de la Société. Il ne le pense pas. Suivant les paroles du général Faidherbe, l'anthropologie est la science des origines et parmi

les documents relatifs aux premiers âges de l'humanité il n'en est pas de plus important que le début du Pentateuque, où sont consignés deux récits fort différents de la création. Des deux récits, le premier est positif et ne contient rien que la science moderne ne puisse accepter ; le second, plus récent, est celui qui renferme le dogme de la chute et son caractère tout différent. Il a pu répondre un moment à certains sentiments humains, mais aujourd'hui son influence est funeste. Il y a entre ces deux récits une énorme opposition. Le fond du premier est très-ancien ; il représente la tradition qui regarde les six jours comme les six premiers mois de l'année, ainsi que cela existe dans la cosmogonie étrusque, zende, etc. Dans le second on rencontre d'étranges anomalies, et l'on entre en plein mythe. La création de la lumière n'existe pas dans le premier récit et n'a été ajoutée dans le second qu'à l'époque de la captivité et par opposition à la doctrine persane qui regardait la lumière comme incréée. Ce même récit change l'ordre des créations successives et tandis que le premier nous présente l'homme au début, mâle et femelle, il fait sortir la femme d'une côte de l'homme.

Ces contradictions ont poussé M. d'Eichthal à rechercher le texte probable du premier récit ; il y est parvenu, et d'après sa restitution, il croit pouvoir mettre Lucrèce et Leibnitz d'accord avec la Genèse, et trouve dans cette forme nouvelle l'indication la plus élevée des destinées de l'homme.

M. RENÉ DE SÉMALLÉ, en offrant à la Société un livre intitulé : *the Ressources of California*, en donne le résumé suivant :

J'ai eu entre les mains un livre très-curieux, imprimé à San-Francisco en 1875, et j'en ai extrait quelques détails relatifs à l'ethnographie de l'État de Californie.

J'ai abrégé les passages concernant les différentes races ; l'ouvrage ne brille pas par la concision, et renferme sur la vie sauvage, en général, des détails que tout le monde connaît. Je n'ai résumé que ce qui concerne spécialement l'état actuel des populations californiennes.

Ce livre est intitulé : *the Ressources of California, by John Hittel*, 6th edition. San Francisco, 1875.

Indiens. — Cette race disparaît avec une incroyable rapidité. Ils étaient au moins 50 000 il y a vingt-cinq ans ; on n'en compte actuellement pas plus de 7 000.

Je commence par mettre en doute cette assertion. En effet, dans l'Almanach de Gotha pour 1875, je vois le chiffre officiel des Indiens de Californie porté à 29 025. Il est vrai que M. Hittel distingue deux races parmi les Indiens de l'État : 1^o un rameau dérivant de la race shoshone, qui habite l'Utah et la Névada ; 2^o les Mojaves. De plus, il parle d'Indiens civilisés, dans le sud de l'État, qui cultivent la terre, élèvent du bétail et ont des vergers et des vignes.

Les Mojaves cultivent aussi la terre et vivent principalement du produit de leur culture. Ils récoltent du froment, des citrouilles, des melons musqués, des haricots.

Quant aux tribus shoshones, elles ne vivent que de chasse, de pêche, de sauterelles et des produits spontanés du sol, principalement de glands doux, d'herbes et de racines.

Les malheureux, dépossédés par les blancs, et, par cela même, condamnés à mourir de misère, ont enlevé du bétail amené pour les colons. De là une guerre impitoyable qui a plus que décimé les sauvages. A la destruction par le fer et le feu est venue se joindre l'ivrognerie. C'est cependant une race d'une forte complexion. Jamais ils ne s'enrhument, bien qu'ils aient des huttes très-mal closes, et qu'ils ne portent pour vêtement qu'une peau de cerf sur les épaules. Ils marchent pieds nus dans la neige, bien différents des tribus algonquines et iroquoises, pourvues de chauds mocassins.

L'infanticide est fréquent. Beaucoup n'élèvent que les garçons et abandonnent ou tuent les petites filles. Quand une femme meurt allaitant un enfant, on enterre celui-ci avec sa mère.

Je crois qu'on peut concilier les allégations de M. Hittel avec la statistique officielle donnée par l'Almanach de Gotha.

En effet, M. Hittel dit : « Dans les comtés, le long de la côte

méridionale, il y a beaucoup d'Indiens civilisés (many civilized Indians), qui habitent des maisons de briques cuites au soleil, » etc.

Il est probable que, lors de l'arrivée des Américains blancs, il y avait 50 000 Shoshones, plus des Mojaves, plus des Indiens civilisés par les franciscains espagnols au sud; que les Shoshones seuls ont diminué avec une épouvantable rapidité, et que le chiffre officiel des Indiens, 29 023, comprend : 1° les Indiens chrétiens et civilisés; 2° les Mojaves demi-civilisés; 3° les Shoshones sauvages qui, de 50 000, sont descendus à 7 000.

Passons maintenant aux métis hispano-indiens. La population espagnole se compose principalement de natifs de la Californie, du Mexique et du Chili. Ils sont pauvres et ignorants.

Les Mexicains et les Espagnols qui vinrent s'établir au temps de la domination espagnole amenèrent peu de femmes avec eux et épousèrent des Indiennes, et les descendants de ces femmes forment la majorité des Californiens espagnols. Quoique leurs traits soient quelquefois gros, l'expression du visage est douce et agréable. Le teint est brun et devient encore plus foncé avec l'âge, les cheveux sont noirs et roides, les yeux sont noirs. Beaucoup d'hommes sont beaux, ont la charpente osseuse très-développée, les épaules larges. Ils sont bons et obligeants pour leurs amis; mais ils détestent les Yankees, qui sont trop âpres dans leur commerce avec eux. Ils vivent à la campagne, principalement de l'éleve du bétail. Pendant que les nouveaux colons et les Chinois s'enrichissent, les métis espagnols restent dans un état stationnaire.

M. Hittel ne donne aucun renseignement sur le chiffre de la population métisse. Il porte à 9 380 le nombre des Mexicains et des Espagnols qui ne sont pas nés en Californie; mais sur ce nombre de 9 380 il y a évidemment des blancs pur sang et les Hispano-Américains nés en Californie sont compris parmi les citoyens nés dans l'Etat, quelle qu'en soit l'origine.

Les Chinois de Californie étaient au nombre de 49310 en 1870. Bien que très-laborieux, paisibles, fidèles à tenir leurs engagements, ils sont universellement détestés. Plusieurs ont été tués dans des émeutes, et les meurtriers n'ont pas été poursuivis. La véritable cause de cette hostilité est la peur qu'ils ne remplacent les blancs dans les différents travaux qu'ils exécutent à meilleur compte. Le prétexte est leur paganisme. Toutes les communions chrétiennes sont liguées contre les pauvres gens et des ministres de l'Évangile ont prêché contre la tolérance dont ils jouissent dans l'État. Il ne faut pas croire que ce fanatisme prenne naissance dans d'ardentes convictions religieuses. Voici ce que dit M. Hittel de l'état religieux du pays : « La population, en général, ne s'astreint pas à l'observance des lois ecclésiastiques. La plus grande partie va rarement à l'église, et, parmi ceux qui y vont, beaucoup ne communient pas. »

Les lois de l'État ont toujours été oppressives pour les Chinois. Les taxes de 50 dollars par chaque immigrant et de 4 dollars par mois pour chaque mineur chinois ont été déclarées illégales par les cours de justice.

Ce n'est que depuis l'adoption du nouveau Code que le témoignage d'un Chinois contre un blanc est admis en justice.

La loi tolère les Chinois. Un traité leur donne le droit de réunion dans le pays, d'y vivre et d'y faire le commerce ; mais ils sont exclus du privilège de la naturalisation. Leurs enfants, toutefois, nés en Californie, sont citoyens, et, en cette qualité, jouissent du droit de vote.

Malgré tous les obstacles émanant du gouvernement local, de la méchanceté de la populace, de l'intolérance des gens qui sont religieux et de ceux qui ne le sont pas, l'émancipation chinoise prend de grands développements. Les Américains ont beau faire, il faudra bien qu'ils se mêlent aux nègres dans la Floride, l'Alabama et la Louisiane, et que le sang chinois entre pour une forte proportion dans les veines des citoyens de la Californie, de la Névada, de l'Arizona et de l'Orégon.

Beaucoup trouveront que ce n'était pas la peine de détruire la race plus belle des indigènes rouges. Le mot *détruire* est exact pour le plus grand nombre des États, mais pas pour la totalité. La race métisse a déjà beaucoup d'importance même politique dans le Wisconsin et le Minnesota, et tout porte à croire que la race rouge sera toujours prédominante dans le territoire indien, qui prendra place au nombre des États sous le nom d'Oklahoma.

RAPPORT

Sur la thèse de M. le docteur Legroux, ayant pour titre l'*Aphasie* ;

PAR M. DE SINETY.

Ce sujet, qui présente un si grand intérêt au double point de vue de la physiologie et de la philosophie, doit être plus spécialement cher à la Société d'anthropologie de Paris.

Personne n'ignore que c'est principalement aux beaux travaux de M. le professeur Broca que l'aphasie a dû de sortir du domaine des hypothèses et des observations recueillies au hasard pour prendre définitivement rang dans la science ; et aujourd'hui, aussi bien à l'étranger qu'en France, la troisième circonvolution frontale gauche est désignée par les anatomistes sous le nom de *circonvolution de Broca*.

Dans le premier chapitre de sa thèse, M. Legroux donne la définition de ce qu'il entend par aphasie. C'est, dit-il, « un état caractérisé par la diminution ou la perversion de la faculté normale d'exprimer ses idées par des signes conventionnels ou de comprendre ces signes, malgré l'intégrité des appareils sensoriels, nerveux et musculaires qui servent à l'expression ou à la perception de ces signes. »

Le second chapitre contient l'historique de la question où l'auteur, passant en revue les différents travaux ayant trait à son sujet, insiste plus particulièrement sur ceux de Dax, de Bouillaud et de Broca.

Le troisième chapitre est intitulé : *De l'étude du symptôme aphasie en lui-même.*

Nous voyons que les divers troubles de la parole peuvent coexister avec une intégrité complète de l'intelligence, quoique généralement celle-ci soit atteinte, surtout si l'aphasie persiste longtemps. Dans la majorité des cas, l'aphasie entraîne avec elle la perte de l'écriture, soit spontanée, soit répétée d'après un modèle ; cependant, chez certains malades chez lesquels le langage parlé est presque aboli, le langage écrit spontané peut être conservé dans toute son intégrité, ce qui prouve que l'amnésie n'entre pas toujours comme élément indispensable dans l'aphasie.

La faculté de la lecture est très-différemment atteinte. Les uns ont perdu la possibilité de concevoir des idées par la lecture mentale, d'autres lisent très-bien mentalement et conçoivent par ce moyen des idées qu'ils ne peuvent pas exprimer par le langage articulé.

Tandis que la faculté de lire est souvent atteinte, celle de rattacher des idées à la forme, aux contours d'une figure tracée sur le papier est toujours intacte.

Le calcul et le langage mimique sont *très-souvent* conservés.

M. Legroux recherche dans son quatrième chapitre les conditions pathologiques dans lesquelles se rencontre l'aphasie, qu'il divise en permanente et transitoire.

Les maladies organiques et les lésions traumatiques du cerveau, certaines maladies fébriles ou nerveuses. Parmi ces dernières, la migraine amène assez souvent une aphasie transitoire, et M. Charcot en a observé plusieurs cas.

Mais ce qui domine, et de beaucoup, l'anatomie pathologiques de l'aphasie, c'est le ramollissement cérébral, la plupart du temps consécutif à une embolie.

C'est ce que fait ressortir avec plus de détails le chapitre v, qui a pour titre : *Anatomie pathologique.*

Plus les observations s'accumulent et plus on a le droit de placer, comme M. Broca, le siège de la lésion correspondant

au symptôme aphasie dans le tiers postérieur de la troisième circonvolution frontale gauche.

Les quelques observations qu'on a citées contre cette opinion ne la contredisent qu'en apparence et la suppléance possible de l'hémisphère gauche par le droit est généralement admise par les physiologistes ¹.

A ce propos je me permettrai une petite digression pour signaler quelques faits anatomiques et physiologiques intéressants au point de vue de l'éducation du cerveau, faits qui ont été dernièrement rappelés par M. Charcot dans ses intéressantes leçons sur la localisation dans les maladies cérébrales. On sait qu'il y a dans la couche grise corticale du cerveau des cellules de différentes formes et en particulier de grandes cellules pyramidales, dites *cellules géantes*, qui se rencontrent beaucoup plus abondamment sur les parties antérieures du cerveau et sont au contraire très-rares dans les parties postérieures.

Or, d'après les études de M. Betz, les cellules pyramidales géantes n'existeraient qu'en petit nombre chez les très-jeunes enfants ; c'est plus tard seulement que leur nombre s'accroît, et cet accroissement s'effectuerait, selon toute vraisemblance, sous l'influence de l'exercice fonctionnel. D'un autre côté, M. Soltmann et je crois aussi le professeur Rouget (de Montpellier) ont noté que, chez des chiens nouveau-nés, l'excitation des régions répondant au siège des points psychomoteurs ne produirait aucun mouvement musculaire dans les membres correspondants, tandis que quelque temps après la naissance, vers le neuvième ou le onzième jour, ces points deviennent excitables. Les recherches de Fritsch et Hitzig, Ferrier, Vulpian, Carville et Duret ont démontré la réalité de certains points excito-moteurs dans la couche corticale de l'encéphale. Et quoiqu'il y ait encore des opinions différentes

¹ Dans les cas ordinaires d'aphasie, la paralysie siège du côté droit du corps. Au contraire, dans les rares observations où l'aphasie coïncidait avec une lésion des lobes droits, c'étaient les membres gauches qui étaient paralysés.

sur l'interprétation des faits, ceux-ci me paraissent incontestables ; et le dogme de la non-excitabilité de la couche grise, si longtemps enseigné par les physiologistes, me semble aujourd'hui bien fortement atteint.)

Je reviens à mon sujet et je passerai rapidement sur les chapitres suivants, qui traitent du diagnostic et du pronostic de l'aphasie.

Dans certains cas on voit les aphasiques s'améliorer peu à peu, et dans les formes d'aphasie transitoire le pronostic est en général peu grave. Quant aux considérations médico-légales qui font le sujet du chapitre VIII, je ne crois pas utile d'y insister.

Le chapitre IX et dernier contient une série d'observations très-intéressantes et où pourront largement puiser tous ceux qui s'occupent de la physiologie ou de la pathologie cérébrale. Je ferai une seule remarque au sujet des deux observations d'aphasie survenue pendant l'état puerpéral. Dans ces deux cas, l'aphasie n'a été que transitoire et la guérison a eu lieu pour ces deux femmes au bout d'une demi-heure pour l'une, et de deux mois pour l'autre. Il ne faudrait pas juger d'après ces deux faits de tous ceux qui peuvent se produire dans l'état puerpéral. Simpson¹ cite un cas d'aphasie avec hémiplegie droite, survenue au huitième mois de la grossesse, et s'étant améliorée notablement, quand à une seconde grossesse une nouvelle attaque amena la mort de la malade. J'en ai observé moi-même un cas il y a deux ans chez une primipare âgée de vingt-deux ans, très-bien constituée, n'ayant aucun antécédent rhumatismal, et chez laquelle l'auscultation ne m'a permis de constater aucun bruit anormal. Cette femme fut prise au septième mois de sa grossesse et au milieu d'une excellente santé, au moment où elle relevait le bras pour se coiffer, d'une perte de connaissance suivie d'aphasie et d'hémiplegie à droite. L'accouchement eut lieu quelques jours après d'un enfant mort, et la malade, que j'ai eu l'occasion

¹ Simpson, *Clinique obstétricale*, traduit par Chantreuil, Paris, 1874, p. 526.

de revoir plusieurs fois depuis cette époque, a éprouvé une légère amélioration dans son état, mais elle est encore hémiplégique avec contracture et s'exprime avec une très-grande difficulté.

Je n'ai pas voulu donner ici tous les détails de cette observation, mais j'ai cru utile de signaler ces faits d'aphasie grave pendant la grossesse, pour montrer qu'ils n'ont pas tous la bénignité des deux cas cités par M. Legroux.

L'étude de l'aphasie apporte un nouvel argument en faveur de cette vue de physiologie générale, qui nous montre que deux fonctions qui nous paraissent tellement connexes que pendant longtemps on les a considérées comme dépendantes l'une de l'autre, peuvent dans certains cas s'exercer séparément. Ainsi chez certains aphasiques nous voyons l'intelligence conserver toute son intégrité et la faculté du langage, que les hommes imbus d'idées anthropomorphiques ont souvent présentée comme l'apanage réservé exclusivement à l'homme, disparaître complètement.

Je propose à la Société de remercier M. Legroux de l'envoi de sa thèse, dont j'ai cherché à vous signaler les principaux points, mais dont une lecture complète fera mieux apprécier tout l'intérêt. »

COMMUNICATIONS.

Remarques ethnologiques sur les populations du département de la Meuse ;

PAR M. G. LAGNEAU.

Notre collègue M. Girard de Rialle ayant bien voulu nous demander quelques indications ethnogéniques sur la population du département de la Meuse en général, et sur l'arrondissement de Bar-sur-Ornain en particulier, comme membre de la Commission d'anthropologie de la France et de la sous-commission d'ethnologie, je me suis empressé de rédiger la note suivante :

Le département de la Meuse répond dans sa partie septen-

trionale au territoire anciennement occupé par les *Verodunenses*. Leur nom, dérivé du celtique VIR ou VER, eau, rivière, et DUN, colline¹, hauteur dominant une rivière, ou VER, FEAR, grand, et DUN, mont, grand mont, *Virodunum*, a été donné au *Pagus Verdunensis*, et est encore porté par la ville de Verdun. Les habitants de cette région paraissent avoir été considérés par quelques auteurs, entre autres Dom Calmet², qui place Verdun dans le pays des Médiomatrices, comme constituant une portion de ce peuple considérable dont *Divodurum*, actuellement Metz, était la capitale, ainsi que l'indique Ptolémée.

... Μεδιομάτρικες ὧν πόλις Διουδοῦρον. (Ptolémée, *Géographie*, liv. II, cap. VIII, p. 141, texte et trad. latine de Wilberg. Essendiaë, 1838.)

Contrairement, MM. Clouet paraissent disposés à regarder les Verodunenses comme formant un peuple distinct et séparé des Médiomatrices³. A l'appui de leur opinion, ces historiens font remarquer que le nom de *Fines*, frontières, mentionné dans l'*Itinéraire* d'Antonin entre *Verodunum*, Verdun, et *Divodurum*, Metz, semble impliquer l'existence de deux peuples séparés. Cette localité dénommée *Fines*, regardée par M. le marquis Fortia d'Urban et M. le colonel Lapie comme étant actuellement Mars-la-Tour, serait, suivant MM. Clouet, Marchéville, dont le nom, dérivé de *marchia*, frontière en bas latin, rappellerait encore la même signification :

Iter a Durocortoro Divodurum usque (route de Reims à Metz), *Basilia* (Suippes), *Axuenna* (Clermont-en-Argonne), *Virodunum* (Verdun), *Fines* (Mars-la-Tour), *Ibliodurum* (Gravelotte), *Divodurum* (Metz). (*Antonini Augusti Itinerarium*, XCVIII, p. 108 du *Recueil des itinéraires anciens*, par le marquis de Fortia d'Urban et le colonel Lapie. Paris, 1845.)

Les noms de *Claves*, *Clabi* et de *Urbes Clavorum*, *Urbes*

¹ Clouet, bibliothécaire, et abbé Clouet, *Histoire de Verdun*, p. 4. Verdun, 1838.

² Dom Calmet, *Histoire de Lorraine*, p. 18 du tome I. Nancy, 1745.

³ Clouet, *loc. cit.*, p. 6.

Clabia donnés aux habitants et à la ville de Verdun par quelques chroniqueurs, et sur quelques médailles, ainsi que le remarquent MM. Clouet¹, sembleraient indiquer un nom de peuple particulier.

Selon Dom Calmet², la partie méridionale du département de la Meuse aurait anciennement été possédée par les Leuquois, *Leuci*. Ce peuple, dont le nom dérivait peut-être du celtique *LUC'K*, *ΛΟΥΚΗ*, marais, avait pour villes principales : *Tullum*, Toul, et *Nasium*, ainsi que l'indique Ptolémée :

... Λευκοὶ καὶ πόλεις αὐτῶν : Τοῦλλον, Νασίον. (Ptolémée, *Géographie*, liv. II, cap. VIII, p. 142.)

L'opinion de Dom Calmet semblerait incontestable si le nom de *Nasium* pouvait être considéré comme désignant le village de Naix, situé à une vingtaine de kilomètres au sud-est de Bar-le-Duc, dans le département de la Meuse, et n'était nullement assimilable à celui de NANCEJUM, ancien nom de Nancy, situé, ainsi que Toul, autre ville des Leuci, dans le département actuel de la Meurthe.

D'ailleurs, sans s'élever nullement contre la vraisemblance de l'occupation par les Leuces de la région méridionale du département de la Meuse, il est bon de remarquer que Bar-sur-Ornain paraît anciennement avoir porté le nom de *Caturiges*, ainsi que l'indique Walckenaer³. En effet, l'*Itinéraire* d'Antonin et les tables Théodosiennes ou de Peutinger semblent désigner par les noms de *Caturigis*, *Caturigæ*, *Caturices*, une localité située auprès de Bar-sur-Ornain, soit en allant de Reims à Metz, soit en allant de Neufchâteau à Reims :

Alio itinere a Durocortoro Divodurum usque, autre route de Reims à Metz : *Fano Minervæ*, pont de la Somme-Vesle, — *Ariola*, Villers-aux-Vents. — *Caturigis*, Bar-sur-Ornain, — *Nasium*, Naix, — *Tullum*, Toul, — *Scarponna* (*sive Scarpona*),

¹ Clouet, *loc. cit.*, p. 11.

² Dom Calmet, *loc. cit.*, t. I, p. CCLXXXIII.

³ Baron Walckenaer, *Géographie ancienne historique comparée des Gaules Cisalpine et Transalpine*, suivie de l'*Analyse géographique des itinéraires anciens*, t. III, p. 86, 87, 88. Paris, 1839.

Champagne, — *Divodurum (postea Mediomatrices)*, Metz. (*Antonini Augusti Itinerarium*, XCVIII, p. 108 du *Recueil des itinéraires anciens*, par le marquis de Fortia d'Urban et le colonel Lapie.)

Noviomago Durocortorum, de Neufchâteau à Reims : *Aquæ*, Chernusey, — *Ad Fines*, Bertheleville, — *Nasic* (leg. *Nasium*), Naix, — *Caturices* (al. *Caturigæ*), Bar-sur-Ornain, — *Tanomina* (al. *Fanum Minervæ*), près de Vadenay, — *Durocortoro (postea Remis)*, Reims. (*Tabula Peutingeriana*, LXXVIII, p. 231 du *Recueil des itinéraires anciens*, du marquis de Fortia.)

Or ce nom de Caturiges était également porté par certains habitants des Alpes, mentionnés par César, par Strabon, regardés par Pline comme des Insubres ; montagnards qui auraient eu pour capitale Chorges, près d'Embrun, dans le département des Hautes-Alpes.

... *Caturiges, locis superioribus occupatis, itinere exercitum prohibere conantur.* (César, *De Bello Gallico*, liv. I, cap. x.)

Ἑπὲρ δὲ τούτων ἐν ταῖς κορυφαῖς Κέντρωνες, καὶ Κατόριγες, καὶ Οὐαράγροι, καὶ Ναντουάται... (Strabon, liv. IV, chap. vi, § 6, coll. Didot.)

Caturiges Insubrum exules. (Pline, liv. III, cap. xxi, p. 175, texte et trad. de Littré, coll. Nisard, éd. Dubochet.)

Sans insister davantage sur l'homonymie de ces deux populations anciennes des départements de la Meuse et des Hautes-Alpes, il est bon de rappeler que, par suite de migrations plus ou moins étendues, d'autres peuples, comme les Senons, les Lingons, les Cénomans, anciens habitants des environs de Sens, de Langres, du Mans, avaient également des homonymes, bien au sud des Alpes, dans la Gaule Cisalpine, dans l'Italie septentrionale.

Pour reconnaître soit la communauté, soit la diversité ethnique des Vérodunenses, des Médiomatrices, des Leuces, des Caturiges et de leurs descendants, pour limiter l'étendue de leurs aires géographiques, peut-être importerait-il de rechercher par des observations anthropologiques, par des mensurations craniométriques, par des comparaisons statis-

tiques, par cantons, sur la taille, les infirmités, la mortalité, etc., par des études linguistiques relatives aux patois, ou à la toponymie des diverses parties du département de la Meuse et des départements voisins, les analogies et les différences présentées par les habitants anciens et actuels de cette région.

Après avoir rappelé que, suivant MM. Godron, de Nancy¹, et Ancelon, de Dieuze², les Lorrains français, vraisemblablement surtout ceux du département de la Meurthe, seraient caractérisés par des cheveux châtons, une taille petite ou moyenne, un crâne brachycéphale au front saillant, des os malaires assez développés, un thorax ample, et autres caractères pouvant être rapportés à la race celtique, il est également bon de remarquer que, contrairement à certaines données statistiques erronées, rectifiées par M. Broca³, le département de la Meuse, différant peu des départements voisins, de 1831 à 1860, ne présente sur mille jeunes gens examinés pour le recrutement de l'armée que quarante-six exemptés du service militaire pour défaut de taille, et, de 1836 à 1840, sur mille recrues compte cent quatre jeunes hommes de 1^m,73 (taille des cuirassiers), ainsi que l'a montré Boudin⁴.

Ce peu d'exemptions pour défaut de taille et ce grand nombre de recrues de haute taille semblent témoigner de la présence, de l'immixtion dans cette région d'une population de race kymrique, galatique ou germanique de taille plus élevée que les Celtes, dont les descendants semblent occuper principalement le centre de notre pays et notre Bretagne.

Sans insister sur l'intérêt qu'il y aurait à rechercher les

¹ Godron, *Etude ethnologique sur les origines des populations lorraines*. Nancy, 1862.

² Ancelon, *Mémoire sur l'origine des populations lorraines*, p. 22.

³ Broca, *Nouvelles Recherches sur l'anthropologie de la France en général et de la Basse-Bretagne en particulier* (*Mém. de la Soc. d'anthrop.*, t. III, p. 150, 207, etc.).

⁴ Boudin, *De l'accroissement de la taille et des conditions d'aptitude militaire en France* (*Mém. de la Soc. d'anthrop.*, t. II, p. 230).

descendants des quelques Vandales que M. Godron pense reconnaître à certains caractères anthropologiques, en particulier à l'absence complète du lobule auriculaire ¹, également observée par Guyon chez les blonds Chaouïa de l'Aurès en Algérie ², anciennement occupée par les Vandales; sans insister sur l'importance qu'il y aurait à étudier anthropologiquement les juifs assez nombreux en Lorraine, afin de savoir dans quelles proportions ils doivent être rattachés aux juifs dits espagnols ou portugais, de race sémitique plus ou moins pure, au front étroit, élevé, aux yeux grands, bruns, aux cheveux et sourcils noirs et brillants, au nez et au visage busqués, très-différents des juifs dits allemands, de race non sémitique, mais d'origine slave et germanique, descendants de divers peuples du sud-est de la Germanie, ayant embrassé le judaïsme du sixième au neuvième siècle, ainsi que l'ont rappelé Boudin, MM. Broca, Pruner-Bey et Duchinski ³; je terminerai en faisant remarquer que MM. de Saulcy, Broca, Baur ⁴ ont également signalé la présence de Maures ou Sarasins sur différents points de la Lorraine; Maures d'Espagne qui pénétrèrent dans cette région orientale de notre pays non-seulement en conquérants, la plupart repoussés, mais peut-être aussi en commerçants, faisant à Verdun un étrange commerce, celui des eunuques, ainsi que l'indique Luitprand :

« Obtuli autem loricas optimas IX... mancipia, quatuor carsamatia imperatori nominatis omnibus pretiosiora. Carsamatium autem Græci vocant, amputatis virilibus et virga, puerum eunuchum : quos Verdunenses mercatores ob immensum lucrum facere solent, et in Hispaniam ducere. »
Luitprandi primum diaconi Ticinensis, demum episcopi Cremonensis Historia, lib. VI, cap. VIII, p. 470, part. I du t. II de

¹ Godron, *loc. cit.*, p. 30.

² Guyon, *Sur la race des Aurès, sur les Chaouïa (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1845, 2^e semestre, p. 1388, et 1848, 2^e semestre, p. 28).*

³ Boudin, Broca, Pruner-Bey, Duchinski, *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1^{re} série, t. II, p. 410, 416, 417-420, et t. VI, p. 515-522.

⁴ De Saulcy, *Revue archéologique*, sept. 1863, p. 361. — De Saulcy, Broca, Baur et Lagneau, *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, fin du t. IX.

Rerum italicarum scriptores, Lud. Ant. Muratorio, Mediolani, 1725.)

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

L'un des secrétaires : J. ASSÉZAT.

313^e SÉANCE. — 1^{er} juillet 1875.

Présidence de M. DE MORTILLET.

CORRESPONDANCE.

MM. ADOLPHE D'EICHTHAL, MORICE, NEPVEU et VERNEAU remercient la Société de leur admission comme membres titulaires.

M. ABEL HOVELACQUE s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et envoie une note sur deux crânes bulgares.

M. FLAUD, vice-consul de France à Casablanca (Maroc), annonce la prochaine arrivée en France de M. Tissot, ministre plénipotentiaire à Tanger, qui doit se mettre à la disposition de M. le secrétaire général, pour lui fournir certains renseignements anthropologiques; M. Frizard, médecin du consulat à Casablanca, se met à la disposition de la Société pour toutes les informations qu'elle pourra lui demander.

A ce sujet, la Société décide qu'on ajoutera aux instructions pour l'Algérie de MM. Faidherbe et Topinard un chapitre spécial pour le Maroc. Ce pays est surtout très-intéressant comme ayant dû servir d'étape au prétendu peuple des dolmens, dans sa marche d'Europe en Afrique. A cet effet, il est nécessaire d'adjoindre un membre nouveau à la commission; M. DE MORTILLET est désigné.

M. SILVESTRE demande des instructions sur l'Indo-Chine.

La correspondance imprimée comprend :

Faidherbe (général). *Essai sur la langue poul. Grammaire et vocabulaire*. Paris, 1875. In-8°.

— Bertillon. *Mort violente*. In-8°. Paris. (Ext. fact. du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.)

— Bertillon. *Mortalité*. In-8°. Paris. (Ext. fact. du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.)

— Hovelacque (A.). *Lettre sur l'homme préhistorique du type le plus ancien*. Paris, 1875. In-8°.

— Goux (Jules). *Traitement de la pierre, de la gravelle, de la goutte, du diabète*, etc. Paris, 1875. In-8°.

— *Un Nouveau Caranda* (*Journal de l'Aisne*, 23 juin 1875). Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. *Compte rendu de la 4^e session*, 1869. Copenhague, 1875. In-8°.

Divers journaux et périodiques.

PRÉSENTATIONS.

M. DUREAU offre à la Société, de la part de M. le docteur Lépine, agrégé de la Faculté de médecine, sa thèse d'agrégation *Sur la localisation des maladies cérébrales*. M. de Sinety est prié de faire un rapport sur cet ouvrage.

M. LE PRÉSIDENT présente à la Société un exemplaire qui lui est destiné du compte rendu du Congrès d'archéologie et d'anthropologie de Copenhague (1869). Cet ouvrage a été retardé dans sa publication par la difficulté qu'on a eue à se procurer le manuscrit d'un mémoire important dont l'auteur a en outre été très-long à corriger et à rendre les épreuves.

M. ROUJOU envoie une note sur les monuments de Volor qu'il a visités en compagnie de MM. Planat et Pommerol. Les cuvettes en question sont creusées dans la roche granitique; quelques-unes sont situées sur des points si difficiles d'accès qu'on ne peut douter qu'elles aient jamais servi à l'homme ni qu'elles aient été faites par lui. Il y en a de circulaires cependant, qui ont pu être un peu façonnées par le travail humain; d'autres sont allongées, informes, et doivent avoir été l'œuvre d'agents physiques. Celles qui ont pu être travaillées ne peuvent avoir moins de quatre à cinq cents ans, mais ne sauraient remonter au delà de l'âge du renne.

CANDIDATURES.

M. le docteur LORAIN (Paul), professeur à la Faculté de médecine, présenté par MM. GAVARRET, PARROT et BROCA, demande le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

M. le docteur JOURDANET, à Paris ; M. LINARD (Désiré), ingénieur civil à Saint-Germainmont (Ardennes) ; M. LINARD (Jules), ingénieur civil à Paris ; M. le docteur RICOUX, médecin de l'hôpital de Philippeville (Algérie) ; M. DE ROTHSCHILD (Gustave) ; M. DE ROTHSCHILD (James) ; M. DE ROTHSCHILD (Edmond) ; M. DE ROTHSCHILD (Arthur), sont élus membres titulaires.

COMMUNICATIONS.

Sur deux crânes bulgares ;

PAR M. A. HOVELACQUE.

En l'absence de M. A. Hovelacque, empêché, M. Issaurat donne lecture de ce travail.

Le laboratoire d'anthropologie possède deux crânes bulgares authentiques d'individus nés à Rouchouk et morts récemment à l'hôpital Coltsa, à Bukharest.

Ces deux crânes, appartenant l'un et l'autre à des hommes adultes, sont fort dissemblables. Vu de haut (norme de Blumenbach), le numéro 2 semble très-brachycéphale : le diamètre maximum pariétal l'emportant de beaucoup sur le diamètre frontal, ce crâne ne semble pas globuleux, mais il paraît cependant très-ramassé. La largeur maxima est évidemment placée aux temporaux. Les arcs zygomatiques se montrent à droite et à gauche et le maxillaire supérieur se projette d'une façon assez sensible.

Envisagé de la même façon que le précédent, c'est-à-dire de haut en bas, le crâne n° 1 paraît beaucoup plus allongé ; il

y a beaucoup moins de différence de longueur entre son diamètre transverse pariétal et son diamètre frontal ; les temporaux n'apparaissent pas (ils sont, au contraire, déprimés) ; le maxillaire est fortement projeté. D'autre part, dans ce crâne n° 1 le frontal semble beaucoup plus long que dans le numéro 2.

Vus de profil, les deux crânes diffèrent encore notablement. Tous deux sont prognathes et ont des arcs sourciliers très-marqués, mais les lignes du numéro 1 sont bien plus allongées que celles du numéro 2. Ce qu'il y a de plus frappant, sous ce rapport, c'est la longueur de la distance orbito-auriculaire chez le numéro 1 et sa brièveté dans l'autre spécimen. Cette différence ressort d'autant plus, que l'os temporal a bien plus d'importance dans le crâne court n° 2 que dans le crâne allongé.

Vus de face, ils présentent encore une structure fort diverse. Le crâne n° 2 est très-resserré dans la région frontale située juste au-dessus de la ligne sus-orbitaire, et ses temporaux ainsi que ses pariétaux s'écartent ensuite très-puissamment. Dans le crâne n° 1, au contraire, les lignes d'avant en arrière s'allongent doucement d'une façon suivie. Les orbites sont plus arrondis dans le crâne n° 2, dont la face est un peu plus haute. D'ailleurs le nez est peu différent ; il semble plus large dans le crâne brachycéphale.

Voici d'ailleurs un tableau comparatif dans lequel sont réunies un certain nombre des mensurations les plus importantes :

	N° 1.	N° 2.
Diamètre antéro-postérieur maximum.....	186.0	183.0
— transverse maximum.....	144.0	158.0
Indice céphalique.....	77.4	86.3
Diamètre naso-lambdaïque.....	182.0	177.0
— stéphanique.....	127.0	130.0
— frontal minimum.....	97.0	103.0
— bizygomatique.....	135.0	135.0
Face I (de la racine nasale au point alvéolaire).....	73.0	77.0
— II (du point sus-orbitaire au point alvéolaire).....	94.0	101.0
Indice facial I.....	54.0	57.0
— II.....	69.6	74.8

	N° 1.	N° 2.
Nez, hauteur.....	52.5	54.0
— largeur.....	22.5	25.0
Indice nasal.....	42.8	46.2
— orbitaire.....	94.7	90.2
Distance orbito-auriculaire.....	69.0	65.0
Diamètre biauriculaire.....	127.0	128.0
Courbe horizontale totale.....	521.0	539.0
— verticale totale.....	460.0	465.0
— antéro-postérieure frontale.....	181.0	131.0
— sagittale.....	»	136.0
— occipitale antéro-postérieure.....	»	112.0
— antéro-postérieure (du nez à l'opisthion).....	396.0	379.0

Dans un mémoire qu'il a récemment publié dans la *Revue d'anthropologie*, M. Kopernicki reconnaît chez les Bulgares deux types distincts : à l'un il donne le nom de type pur, à l'autre le nom de type mélangé (t. IV, p. 68, suiv.). Il est évident que notre premier spécimen, le sous-dolichocéphale, rentre absolument dans le type pur de M. Kopernicki, dont les caractères sont les suivants : ovoïde allongé ; proéminence du bord alvéolaire et des os nasaux dans la vue d'en haut (*norma verticalis*) ; saillie des arcs zygomatiques ; fort rétrécissement de la région temporale ; bosses pariétales peu marquées ; suture naso-frontale enfoncée ; front fuyant ; bosses frontales peu marquées ; os frontal s'étendant fort en arrière ; surface externe des ailes du sphénoïde concave ; épine nasale saillante ; prognathisme alvéolaire ; arcs sourciliers très-développés. L'indice céphalique moyen du type pur de M. Kopernicki est de 75.8 : celui du spécimen que nous en rapprochons est de 77.4 ; tous sont ainsi sous-dolichocéphales. Le crâne que nous avons entre les mains ne diffère, en somme, de ceux auxquels nous le comparons que par ses petites apophyses mastoïdes et un indice nasal plus faible.

Notre numéro 2 est tout autre. Par son indice céphalique très-élevé, par l'incurvation de sa base, par sa faible distance orbito-auriculaire, par son fort diamètre interpariétal, par la saillie considérable de ses temporaux, il rentre manifeste-

ment dans le type auquel l'on donne le nom un peu général de *mongolique* ou de *tatar*.

Ce dernier crâne est-il comparable aux trois spécimens qui constituent pour M. Kopernicki le type bulgare mélangé? Nous ne le croyons pas. Il possède beaucoup plus franchement, en effet, les caractères du brachycéphale asiatique.

A la vérité, l'ossification précoce de sa suture sagittale (surtout dans son quart antérieur) et une certaine dépression transverse des pariétaux dans la partie où ils longent l'os frontal, pourraient faire croire à un état pathologique. Mais ce phénomène ne nous paraît pas assez considérable, dans la pièce en question, pour avoir changé d'une façon spéciale sa forme normale, surtout pour avoir produit sa brachycéphalie caractéristique et son grand renflement des temporaux.

Si l'on considère l'origine ethnique des Bulgares, peut-être faut-il penser que le type dit *pur* par M. Kopernicki n'est rien moins que tel. Le *vrai* Bulgare paraît n'être qu'un Tatar ayant échangé sa langue pour une langue slave. Après leur établissement au sud du bas Danube, les Bulgares se sont considérablement mêlés à des populations toutes différentes. Ce qu'est le type pur de M. Kopernicki, nous ne sommes pas en mesure de le dire, mais nous ne serions pas surpris que notre spécimen n° 2 ne fût un représentant fidèle du type ancien, du type asiatique.

Instructions craniométriques ;

PAR M. PAUL BROCA.

M. Broca termine la lecture des *Instructions craniométriques*, qui seront publiées dans les *Mémoires* de la Société.

A la suite de cette lecture, la discussion suivante s'engage :

M. BERTILLON fait deux remarques sur cette communication :

1° Le barème anthropologique dont a parlé M. Broca, ne lui semble pas valoir la règle à calcul. Celle-ci s'applique à tout, tandis qu'un barème spécial doit être préparé pour chaque mesure. Cet instrument devrait être signalé dans les *Instructions craniométriques*.

2° En ce qui concerne le calcul des moyennes, tout en reconnaissant la grande importance de celles-ci, il estime qu'elles ne donnent pas exactement l'étendue et la relation des variations. La sériation lui paraît meilleure. La courbe obtenue par la formule du binôme de Newton représente mieux, selon lui, la situation réelle. La moyenne ne correspond pas toujours avec le type que l'on veut représenter, tandis que l'étude par la mise en série atteint bien mieux ce but. M. Broca préfère l'indice moyen à la moyenne des indices ; il semble à M. Bertillon que le contraire serait préférable, car on aurait ainsi la forme des moyennes.

M. BROCA. Je mentionnerai la règle à calcul dans les *Instructions*, suivant le désir de M. Bertillon. Mais je ne pense pas qu'elle puisse remplacer les barèmes. C'est surtout après avoir reconnu l'insuffisance de cet instrument que je me suis décidé à adopter les barèmes. La règle à calcul ne peut être maniée rapidement que par des mains très-expérimentées. Elle donne aisément le nombre entier ; en outre, en y mettant beaucoup d'attention, on peut relever presque sans erreur la première décimale ; mais rien de plus ; et la première décimale, qui suffirait si l'on n'avait à étudier que des crânes isolés, ne suffit plus lorsqu'on doit manier des séries. Pour obtenir avec sûreté la seconde décimale, il faut employer des règles très-longues, mises en mouvement par des moyens mécaniques ; ces instruments, très-coûteux, que l'on n'obtient que sur commande, ne peuvent être admis dans la pratique commune.

En supposant même que l'on voulût se contenter de la première décimale et de la règle ordinaire, on n'obtiendrait jamais les indices aussi rapidement qu'à l'aide du barème. J'estime que ce dernier procédé est cinq ou six fois plus

rapide que l'autre, et il évite les erreurs de lecture que l'on commet aisément lorsqu'on n'a pas une très-grande habitude de la règle à calcul. Ajoutons que les personnes qui ne sont pas familiarisées avec les logarithmes ne peuvent apprendre à se servir de la règle à calcul que par routine, et qu'à moins d'en faire un usage très-fréquent elles éprouvent toujours quelque difficulté à s'y remettre.

Un barème qui comprendrait les rapports de toutes les mesures depuis les plus petites lignes jusqu'aux plus grands diamètres, formerait un très-grand tableau, qui s'étendrait sur un grand nombre de pages, et dont le maniement serait long et incommode. De là résulte la nécessité d'avoir plusieurs barèmes, et M. Bertillon remarque avec raison que la règle à calcul, qui donne indistinctement tous les indices, évite cette complication. Mais ces barèmes partiels ont un très-grand avantage ; c'est que, construits spécialement pour un seul indice, dont les termes ne varient que dans des limites assez restreintes, ils peuvent pour la plupart être ramenés à des tableaux de peu d'étendue, qui tiennent sur une seule page, souvent même sur une demi-page, ce qui en rend le maniement très-rapide. Il n'est d'ailleurs point nécessaire d'avoir un barème pour chaque indice ; car le même barème sert ordinairement pour plusieurs indices : ainsi l'indice nasal, l'indice orbitaire, l'indice du trou occipital, l'indice palatin tiennent dans un seul tableau. Il semble que la confection de chacun de ces tableaux doit exiger beaucoup de travail : il n'en est rien. Il suffit de diviser une fois pour toutes l'unité par chacun des dénominateurs depuis le plus petit jusqu'au plus grand. Le reste se fait par des additions successives, dont la vérification se fait de dizaine en dizaine, avec autant de facilité que d'évidence. Au surplus, ceux qui voudraient éviter de faire eux-mêmes ce travail peuvent faire prendre copie des barèmes du laboratoire d'anthropologie. J'en ai fait faire un double destiné à cet usage.

Je pense comme M. Bertillon que la *méthode des moyennes* ne fait pas connaître complètement une série, qu'elle n'indi-

que ni les oscillations ni la répartition des divers caractères, et que la *méthode de la sériation*, qui consiste à ordonner la série crâne par crâne, depuis le minimum jusqu'au maximum de chaque caractère, est un très-précieux moyen de recherche. Je m'en suis pour ma part servi bien des fois, et j'en ai surtout tiré parti dans l'étude des races croisées. Mais cette méthode est trop compliquée pour trouver place dans le programme de la craniologie élémentaire. Elle n'est réellement utile que lorsqu'on peut l'appliquer à une série nombreuse. L'ordination d'une grande série par rapport à un caractère exige déjà un travail assez long. Or ce travail doit être fait successivement pour chaque caractère, ou du moins pour chaque indice craniométrique, car l'ordination par l'indice céphalique diffère entièrement de l'ordination par l'indice vertical, par l'indice facial, par l'indice nasal, par l'indice orbitaire, etc. Si l'on n'en faisait qu'une seule, on aboutirait à un classement systématique, contraire aux principes de la méthode naturelle, et si on voulait les faire toutes l'une après l'autre, il faudrait transcrire successivement la série sous un grand nombre de formes différentes, et dresser de nombreux tableaux dont la composition exigerait un travail long et difficile, basé sur une connaissance approfondie des procédés de la statistique. La méthode de la sériation ne peut donc pas être proposée comme méthode générale et elle n'a jamais été employée ainsi. Appliquée suivant les cas à l'étude de telle ou telle question, elle permet de constater la répartition de tel ou tel caractère, et constitue par conséquent un moyen d'investigation très-utile; mais ce sont là des indications spéciales, et la seule méthode générale est la méthode des moyennes.

L'étude complète d'une série comporte encore d'autres procédés de statistique que j'aurais pu signaler, mais qui, comme la sériation, ne sont pas assez élémentaires pour être exposés dans des instructions destinées à tout le monde.

Dans l'exposé de la méthode des moyennes, j'ai dû signaler la différence qui existe entre la *moyenne des indices* et l'*indice des moyennes*. Pour prendre la moyenne d'un indice, on le

calcule d'abord pour chaque crâne de la série, puis on opère sur ces chiffres individuels comme sur les éléments craniométriques proprement dits, c'est-à-dire qu'on les additionne et qu'on divise leur somme par le nombre des crânes; c'est la *méthode analytique*. L'indice des moyennes s'obtient tout autrement. On prend sur la dernière ligne du relevé la moyenne de chacun des termes de l'indice, et on calcule le rapport de ces deux termes; c'est la *méthode synthétique*. Les résultats des deux méthodes sont, à vrai dire, peu divergents, car ils ne diffèrent guère que par les décimales; la différence toutefois n'est pas insignifiante et mérite d'être indiquée, car elle est généralement méconnue. L'indice des moyennes, étant obtenu beaucoup plus facilement que l'autre, est de beaucoup le plus usité; mais on trouve quelquefois dans un même travail sous le nom commun d'indices moyens divers indices calculés les uns par la première méthode, les autres par la seconde, sans que l'auteur se soit aperçu de la différence. Il était donc nécessaire d'appeler sur ce point l'attention des observateurs.

Maintenant quelle est, de ces deux méthodes, celle qui doit recevoir la préférence? J'ai cru devoir, dans les *Instructions*, recommander l'*indice des moyennes*, tandis que M. Bertillon se prononce pour la *moyenne des indices*. Je regrette de me trouver ici en désaccord avec un collègue aussi compétent dans les questions de statistique, mais j'ai à invoquer deux arguments, l'un théorique, l'autre pratique.

Théoriquement, quel est le but de la méthode des moyennes? C'est de constituer un crâne idéal où chacune des mesures prises sur tous les crânes de la série soit à l'état moyen. Cette synthèse une fois faite, le crâne moyen est représenté sur le papier par le tableau de ses éléments craniométriques, comme l'est un crâne réel dont on vient de pratiquer la mensuration. Il se prête donc aux mêmes procédés d'étude, aux mêmes calculs, à la recherche des mêmes indices, des mêmes rapports. Par exemple, si l'on veut connaître l'indice céphalique du crâne moyen, on doit établir le rapport cen-

tésimal de son diamètre transversal à son diamètre antéro-postérieur, puisque c'est ainsi que l'on opère sur un crâne ordinaire. Or, ce rapport est l'*indice des moyennes*. Si, à la place du chiffre qui l'exprime, on en inscrivait un autre, l'harmonie du tableau serait rompue; on aurait un indice céphalique qui ne correspondrait plus aux deux diamètres inscrits sur le tableau, qui, multiplié par l'un d'eux, ne reproduirait pas l'autre, et qui par conséquent ne représenterait pas la forme du crâne moyen.

Si maintenant nous nous plaçons au point de vue pratique, nous y trouvons une raison décisive en faveur de l'indice des moyennes. Pour obtenir la moyenne des indices, il faut d'abord commencer par calculer ou du moins par transcrire en colonnes, à l'aide du barême, tous les indices individuels. Il est bon de faire ce travail pour les indices les plus significatifs, tels que l'indice céphalique et l'indice nasal; mais si l'on devait le répéter pour tous les indices, pour tous les rapports craniométriques, l'étude d'une série un peu nombreuse deviendrait extrêmement longue, et exigerait des registres immenses. On serait ainsi privé de l'avantage précieux que fournit le crâne moyen dans l'étude comparative de deux ou plusieurs séries, avantage qui consiste à obtenir rapidement, par un seul calcul, des termes de comparaison exprimant la ressemblance ou la dissemblance des caractères morphologiques de ces diverses séries. Par exemple, en comparant les crânes moyens de deux séries, je crois m'apercevoir que la partie préauriculaire de la circonférence horizontale est relativement plus grande dans le premier que dans le second. Pour m'en assurer, je n'ai qu'à calculer pour chacun d'eux le rapport de la courbe préauriculaire à la circonférence horizontale totale, et il me suffit de deux divisions pour établir ma comparaison. Si je procédais suivant la méthode analytique que préconise M. Bertillon, je serais obligé de répéter cette opération sur chacun des crânes de mes deux séries; après quoi il faudrait encore additionner tous mes chiffres individuels et en prendre les moyennes, et pour peu que chaque série fût composée

d'une cinquantaine de crânes, j'aurais consacré plusieurs heures de travail à une comparaison que la méthode synthétique me permet de faire en deux minutes.

Entre ces deux méthodes, l'une si simple et si prompte, l'autre si longue et si compliquée; l'une qui va droit au but, l'autre qui n'y parvient qu'après un immense détour, le choix dans la pratique ne pourrait être incertain que si elles donnaient des résultats très-différents, et s'il était démontré par là que l'une d'elles doit être mauvaise. Il y aurait lieu de se demander alors quelle est celle des deux qui repose sur un faux principe, et, dans le cas où on reconnaîtrait que c'est la plus simple qui est défectueuse, il faudrait bien se résigner à adopter la plus compliquée, pour éviter de graves erreurs. Mais il ne saurait être ici question de graves erreurs, puisque, en fait, les résultats des deux méthodes ne diffèrent que très-peu; dans ces conditions la méthode synthétique devrait recevoir la préférence, quand même elle serait reconnue comme théoriquement moins correcte que l'autre. Or, je viens de prouver qu'il n'en est rien et que c'est précisément cette méthode qui est la plus exacte. Voilà pourquoi j'ai conseillé, dans les *Instructions*, de déterminer l'indice des moyennes et non la moyenne des indices.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : G. DE RIALLE.

514^e SÉANCE. — 15 juillet 1875.

Présidence de M. DALLY.

CORRESPONDANCE.

MM. CH. LINARD et JOURDANET remercient la Société de leur récente nomination de membres titulaires.

La Société de géologie informe la Société qu'elle tiendra sa réunion extraordinaire annuelle à Genève et à Chamonix.

M. DUREAU annonce qu'il vient d'être fondé à Séville un

congrès médical andalous, dont la septième section est consacrée à la science anthropologique. La première session de ce congrès aura lieu le 7 novembre 1875. Les questions portées au programme de la section d'anthropologie sont les suivantes :

1° Déterminer, autant que possible, la race d'où sont originaires les premiers habitants de l'Andalousie ;

2° Etude des caractères généraux et particuliers du peuple andalous ;

3° Taille moyenne et vie moyenne en Andalousie ;

4° Etude des éléments ethniques africains-asiatiques que l'occupation islamite a laissés dans la population andalouse et influence de ces éléments sur la condition actuelle du peuple andalous.

S'adresser, pour les renseignements relatifs au congrès, à M. Francisco Tubino, secrétaire général à Séville, Monsalves, 4, qui a pris une part active à la création de la nouvelle association. M. Tubino est un de nos collègues espagnols dont les travaux archéologiques sont des plus estimés.

M. DE MORTILLET informe la Société d'une excursion nouvelle faite à Solutré par le comité lyonnais de l'Association française pour l'avancement des sciences : le dimanche 11 juillet, des fouilles profondes y ont été exécutées par les soins de M. l'abbé Ducrost et on a trouvé des foyers absolument intacts.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL annonce que le volume du compte rendu du congrès de Copenhague a paru et qu'il peut être acheté au prix de 18 francs, par les personnes qui n'avaient point souscrit au congrès, chez M. Reinwald et chez M. Nilson.

M. LE PRÉSIDENT annonce que la Société tiendra encore séance le jeudi 5 août.

Un congrès d'américanistes aura lieu le 19 juillet à Nancy.

M. BROCA propose d'élire M. Dally comme délégué de la Société à ce congrès.

Cette motion est adoptée.

La correspondance imprimée comprend :

Coudereau (C.-A.). *Projet d'une fondation municipale pour l'élevage normal de la première enfance. Moyens pratiques de prévenir la mortalité excessive des nourrissons*. Paris, 1875, in-8° et plans.

— Hartt (Ch.-Fréd.). *Amazonian Tortoise Myths*. Rio de Janeiro, 1875, in-8°.

— Kopernicki (Isidore). *The prehistoric Antiquities of the Caucasus*. S. l. n. d., in-8°.

— Menier. *La Société d'économie politique et l'Impôt sur le capital*.

— Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace, *Procès-verbaux*, 1^{er} et 2 juin 1875.

— Divers journaux et périodiques.

CANDIDATURES.

M. le docteur NACHTEL, à Paris, présenté par MM. Boggs, Broca, Girard de Rialle.

M. GALIPPE, préparateur d'histoire naturelle à l'Ecole de pharmacie, aide de clinique à la Faculté de médecine, présenté par MM. Broca, Coudereau et Pozzi.

M. le docteur John SHORTT, inspecteur général de vaccination à Madras, membre de la Société d'anthropologie de Londres, à Madras, est présenté par MM. Boggs, Broca et Girard de Rialle comme correspondant étranger.

ÉLECTIONS.

M. le docteur LORAIN (Paul), professeur à la Faculté de médecine de Paris, est élu membre titulaire.

PRÉSENTATIONS.

Crânes coumans.

M. BROCA présente deux crânes hongrois qui, par l'entremise de M. Sayous, lui sont donnés par M. Szilady, député et pasteur de Kis-Kun-Halas. Ce sont des Coumans, tribu

turque établie en Hongrie depuis le douzième siècle. Les Coumans sont protestants ; ils passent pour être de race très-pure.

La conformation de ces crânes est très-différente de celle des Magyars et des Turcs ; les Magyars sont brachycéphales, de race ougro-finnoise, tandis que ceux-ci sont ovales, dolichocéphales, aux arcades zygomatiques peu saillantes. On dit que ce sont des Turcs ; ceux-ci sont venus en Europe par la Perse et l'Asie Mineure, pays aryens où ils ont pu devenir dolichocéphales par suite des croisements.

M. Broca montre, au nom de M. Sayous, les photographies d'un crâne magyar antique qui est d'aspect tout à fait asiatique et qui diffère entièrement des deux crânes coumans.

M. GIRARD DE RIALLE fait observer que les Coumans sont venus d'Asie par la Russie et non par la Perse et l'Asie Mineure. En tout cas, ils n'ont pas dû être Turcs de race, s'ils l'ont été de langue, car les vrais Turcs, ceux de l'Asie centrale sont brachycéphales, et même ceux de Constantinople le sont en majorité, ainsi que l'ont prouvé les mensurations de M. Weissbach, de la Société anthropologique de Vienne.

COMMUNICATIONS.

Sur un cas de déformation crânienne ;

PAR M. TH. FÉRÉ.

J'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie une pièce recueillie à l'Hospice général de Rouen, dans le service de M. le professeur Gressent, sur un homme de peine, né à Rouen et mort, à l'âge de cinquante ans, d'un cancer pylorique.

Cet individu, chez qui on ne constatait aucune déviation osseuse apparente, présentait une déformation singulière du crâne, rendue très-apparente par une calvitie à peu près généralisée. La tête présentait une saillie considérable de la région postéro-inférieure, limitée en haut par deux arêtes qui se coupaient à angle droit sur la ligne médiane, et dont

le siège et la direction correspondaient à la direction connue des branches de la suture lambdoïde. A son sommet, correspondant à l'angle de l'occipital, cette saillie dépassait le niveau de la partie antérieure du crâne de près de 3 centimètres; sur les côtés, elle allait en diminuant à mesure qu'on se rapprochait des régions mastoïdiennes, et se continuait en bas sans ligne de démarcation avec la surface de l'occipital. — La peau qui la recouvrait était lisse et glissait facilement, elle paraissait seulement épaissie vers le sommet, où elle présentait quelques cicatrices superficielles.

Cet homme, qui jouissait d'une intelligence ordinaire, affirmait avoir toujours porté cette déformation qui se serait développée à peu près parallèlement au reste de son crâne; il ne savait pas si elle existait à l'époque de la naissance. Il n'en avait jamais ressenti aucune gêne pour porter certaines coiffures et plusieurs fois, en faisant des chutes à la renverse, il s'était produit des plaies sur sa tumeur.

A l'autopsie, on trouve la peau considérablement épaissie, surtout sur le sommet de la saillie, où la couche cellulo-adipeuse sous-jacente, devenue fibroïde par l'épaississement des cloisons, adhère fortement à l'aponévrose épicroânienne, qui était restée parfaitement mobile sur les parties qu'elle recouvrait.

Après avoir enlevé les parties molles qui présentaient au sommet une épaisseur de 1 centimètre, et découvert le squelette, on voit que la saillie osseuse est bien formée par l'occipital, qui semble déjeté en arrière tout d'une pièce et dont l'angle dépasse de près de 2 centimètres le plan formé par les pariétaux. — L'espace qui sépare les pariétaux de l'occipital et qui va en se rétrécissant vers les temporaux est rempli par un nombre considérable d'os wormiens, généralement petits, sauf l'os triangulaire, qui correspond à la fontanelle postérieure. Ces os supplémentaires sont dirigés presque horizontalement d'avant en arrière, de sorte que leur longueur mesure à peu près la hauteur de la saillie de l'occipital.

Les sutures coronale et sagittale sont presque complètement

effacées, tandis que la suture lambdoïde élargie et déviée est encore très-distincte.

A la saillie extérieure de la boîte, correspond un enfoncement de la face interne qui rend plus profondes les fosses occipitales supérieures ; tandis que les fosses cérébelleuses sont plutôt déformées qu'agrandies. — Sur cette face, les sutures coronale et sagittale sont encore moins apparentes qu'en dehors ; et les os wormiens, qui remplissent la suture lambdoïde, complètement ossifiés, se confondent avec les bords postérieurs des pariétaux, il ne reste plus guère qu'un sillon au niveau des bords supérieurs de l'occipital, de sorte que toute la largeur de la suture lambdoïde, dirigée obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, semble faire partie des pariétaux enfoncés vers l'intérieur du crâne.

Les autres parties de la boîte crânienne n'offraient aucune déformation apparente.

Le cerveau et le cervelet ne présentaient pas non plus d'altération appréciable : pas de tumeur, pas d'hydrocéphalie.

Cette déformation n'est évidemment pas d'origine traumatique.

Elle ne paraît pas non plus pouvoir être congénitale ; car jusqu'à la naissance et encore longtemps après, la boîte crânienne n'a pas de forme propre, elle se moule sur son contenu. Pour que cette déviation puisse dater de la période foetale, il faudrait admettre une hypertrophie limitée aux lobes postérieurs du cerveau, ce qui n'est guère admissible.

La déformation produite par l'hydrocéphalie est tout autre.

D'après M. le professeur Broca, qui m'a dit avoir rencontré un certain nombre de cas analogues, mais jamais aussi marqués, cette saillie serait due à un retard dans le développement de la suture lambdoïde, qui aurait permis au cerveau de continuer à se développer en luxant pour ainsi dire l'occipital en arrière. Cet arrêt de développement serait attribuable au rachitisme.

Dans cette hypothèse, la déformation doit être relativement tardive, puisque toutes les sutures ayant conservé leur

mobilité normale permettaient au cerveau de se développer régulièrement pendant un certain temps. Cette explication est surtout applicable aux cas où le sujet présenterait d'autres traces de rachitisme.

Mais ce retard peut n'être que relatif, c'est-à-dire qu'il peut y avoir synostose prématurée de la suture sagittale ; et cette synostose, au lieu d'amener un allongement uniforme de la boîte crânienne, suivant l'axe parallèle à la suture prématurément ossifiée, comme cela se voit d'ordinaire, aurait produit une saillie de l'occipital seul, qui tiendrait à ce que l'ossification des pariétaux était assez avancée pour que ces os ne puissent plus s'accommoder à la forme du cerveau ; l'occipital aurait supporté tout l'effort de la poussée du cerveau et se serait déjeté en arrière.

Dans le cas présent, on ne peut guère tirer de conclusion de l'état des sutures, à cause de l'âge du sujet ; cependant l'ossification de la suture lambdoïde paraît un peu moins avancée.

Mais cette saillie exagérée de l'occipital peut exister sans arrêt de développement, et sans synostose prématurée, car on voit des crânes qui présentent une saillie occipitale analogue à celle-ci, et sur lesquels toutes les sutures sont dans le même état et encore très-distinctes : c'est que l'asymétrie du crâne peut tenir à une autre cause qu'à un arrêt de développement, et que les os de la voûte peuvent être immobilisés autrement que par une synostose.

Dans certaines contrées, et notamment en Normandie, il existait naguère, et il existe encore dans certaines localités, une coutume qui consistait à entourer la tête des nouveau-nés d'un bandeau ou d'un serre-tête qui, passant sur la partie antérieure et supérieure du crâne, allait se nouer derrière l'occiput. Cette manœuvre avait pour effet de déformer le crâne en l'allongeant soit horizontalement d'avant en arrière, soit obliquement en arrière et en haut (déformation en pain de sucre, signalée par M. Foville). — Le serre-tête, en effet, en immobilisant les sutures coronale et sagittale, remplit com-

plètement le rôle de la synostose prématurée de ces sutures ; le cerveau, comprimé en avant, doit se développer en arrière. Si l'ossification des pariétaux est assez avancée pour que ces os ne puissent plus se déformer, on aura, au lieu d'un allongement uniforme, une sorte de luxation de l'occipital.

Je ne veux pas dire que cette déformation de cause externe soit spéciale aux contrées où le serre-tête est en usage, car une autre coiffure mal appliquée pourrait peut-être aussi la produire.

Cette interprétation a bien son importance au point de vue anthropologique ; car si on venait à découvrir dans nos nécropoles un certain nombre de crânes présentant cette déformation, on ne serait pas en droit d'attribuer aux habitants du pays une dégradation organique qui aurait dû se traduire par une dégradation intellectuelle et morale, tandis qu'ils pourraient n'avoir été que victimes d'une coutume absurde.

DISCUSSION.

M. BROCA. M. Féré paraît attribuer ce cas de déformation à une action mécanique, produite pendant la première enfance par une coiffure vicieuse. On a étudié un grand nombre de déformations artificielles, et jamais on n'a constaté qu'elles aient produit des os wormiens. Lorsque la déformation artificielle fait naître une voussure, la suture lambdoïde se courbe, mais ne change pas autrement. L'hydrocéphalie peut faire naître des os wormiens, le rachitisme le peut aussi, et il y a encore d'autres causes. En l'espèce, ce serait probablement le rachitisme. Mais il est certain que la cause n'en est pas mécanique. La soudure qu'on remarque est précoce, mais n'a pas eu lieu dans la jeunesse, elle ne peut avoir influé sur la voussure de ce crâne.

M. DALLY demande si le rachitisme est toujours général, ou s'il ne peut pas se produire d'une façon locale. Il lui a semblé que cela arrivait.

M. BROCA. Les déviations rachitiques peuvent ne se mani-

fester nulle part à l'extérieur, ou seulement sur un point du squelette. Mais le rachitisme est au fond général, on le constate en examinant l'intérieur des os. Il y a peut-être des maladies qui produisent des effets locaux semblables à ceux du rachitisme, mais je n'en suis pas sûr.

Sur la scaphocéphalie ;

PAR M. MORSELLI.

Ce travail, adressé à la Société sous forme de *lettre à M. E. Dally*, est lu par M. Collineau :

« Monsieur le président,

« J'ai l'honneur de présenter par votre intermédiaire à la Société d'anthropologie mes travaux sur la scaphocéphalie. Savoir : 1° *Sopra un cranio scafoïdeo del R. Museo d'anthropologia di Modena*, 1874 ; 2° *Sullo scafocefalismo*, nota ; 1875.

Dans ces écrits, après avoir discuté toutes les théories jusqu'à ce jour émises pour expliquer la scaphocéphalie, je démontre qu'elles sont inacceptables, si l'on se laisse aller à en étendre à l'excès la portée. Dans les discussions qui se sont ouvertes au sein de la Société d'anthropologie, à propos des présentations, faites par MM. Broca et Hamy, de crânes sca-phoïdiens, M. Hovelacque a bien voulu rappeler mes travaux et ma doctrine ; mais il me semble que la plupart des cranio-logistes français ne sont fixés ni sur mon interprétation de la scaphocéphalie, ni sur sa valeur scientifique ; je prends donc la liberté de l'exposer ici.

La scaphocéphalie est une déformation crânienne caractérisée par un allongement extraordinaire portant spécialement sur la région pariétale, par l'étroitesse exagérée, la forme globuleuse et arquée de la voûte, et par l'effacement total ou partiel de la suture sagittale, remplacée dans la majeure partie des cas par une crête osseuse occupant le milieu de la région supérieure du crâne. C'est ainsi qu'est constituée cette forme de *scafos* qui a donné son nom à la déformation (von Baer).

Quelle est la cause de cette anomalie ? Comment la sca-

phocéphalie se produit-elle ? Quelle puissance déforme ainsi le crâne humain, et efface les caractères de race, d'âge, de sexe ?

Il existe aujourd'hui dans la science trois théories de la scaphocéphalie. Les voici :

1° Développement des deux pariétaux par *un seul* centre d'ossification situé au milieu de la région pariétale (Baer, Minchin) ;

2° Développement irrégulier et congénital de l'encéphale qui amène aussi la forme anormale du crâne (M. Calori, de Bologne) ;

3° Oblitération très-prématurée de la suture sagittale (Virchow, Welcker, Davis, Schrode, Thurnam, Huxley, Wyman, Laayer).

Mais laquelle de ces théories est la vraie ? Je suis fort porté à croire qu'on ne doit pas accepter *exclusivement* l'une quelconque des explications données à la scaphocéphalie.

La première théorie : celle de l'unité de développement des pariétaux, est la moins vraisemblable. Outre les faits cités par M. Hamy relatifs à des crânes offrant les traces de la suture sagittale et les sutures sous-pariétales doubles, cette théorie est en opposition avec les lois de l'ostéogénie, établissant l'impossibilité du développement d'un os double par un point ostéogénique unique. Aussi la doctrine de M. Baer est-elle absolument écartée par les savants.

La seconde théorie : celle de M. Calori, acceptée aussi par M. Foa, qui n'a pas été mentionnée dans la discussion de la Société d'anthropologie, et à laquelle il semble que se rattache M. Giraldès, admet comme cause du scaphocéphalisme une déformation primitive de l'encéphale, expliquant ainsi une déformation par une déformation. Mais les anomalies du crâne ne sont pas toujours en relation avec les anomalies encéphaliques, et celles-ci n'ont pas de rapport constant avec celles-là. Il est clair qu'on ne saurait expliquer pourquoi le cerveau affecte forcément dans son développement la forme scaphoïdienne alors qu'il n'existe dans les états embryolo-

giques aucun caractère rappelant cette forme, et parmi les êtres vivants, aucun présentant une conformation cérébrale propre à appuyer la probabilité d'une influence atavique. M. Giraldès, en acceptant l'intervention de la synostose, a dit que l'étiologie de la scaphocéphalie lui paraissait être surtout le résultat d'une conformation, d'un développement particuliers de l'encéphale. Il admet qu'un crâne est dolichocéphale ou brachycéphale par suite de la conformation du cerveau; et, selon lui, il n'y a pas de difficulté à expliquer ainsi la scaphocéphalie. Mais M. Hamy a très-judicieusement répondu que si c'est dans quelque région du cerveau que réside l'agent principal du vice de conformation, cependant le plus souvent le rôle le plus actif appartient à l'enveloppe osseuse. Je ferai observer, de mon côté, à M. Giraldès que si la dolichocéphalie et la brachycéphalie sont physiologiques, et que le cerveau contenu dans des crânes brachycéphales ou dolichocéphales conserve des conditions normales, la scaphocéphalie constitue au contraire un état pathologique et doit tenir à des causes très-différentes des conditions régulières de développement.

Reste la troisième opinion : celle qui relie la scaphocéphalie à une clôture ou à une oblitération prématurée de la suture sagittale. Cette explication est à coup sûr la meilleure. Elle rend compte de presque tous les caractères que présentent les scaphocéphales. Elle fait sentir pourquoi on peut trouver encore la suture sagittale ouverte soit en avant, soit en arrière, soit aussi en deux directions. Les faits en opposition avec cette théorie, concernant les crânes dont la suture est parfaitement oblitérée, et qui cependant ne présentent pas les caractères propres au scaphocéphalisme, ne sont pas d'une bien grande valeur, car l'important consisterait à déterminer à *quelle époque précise* l'oblitération s'est produite. Si cette oblitération se produit à un âge avancé, alors que le crâne a acquis sa forme, ses proportions, son volume normaux, elle ne peut entraîner aucune déformation sensible analogue à la déformation scaphoïdienne.

Mais, si l'oblitération s'est produite dans le jeune âge, voire même dans le cours de la période intra-utérine, alors elle aura pour effet une anomalie de forme crânienne qui peut-être sera la scaphocéphalie. Tous les faits jusqu'ici publiés prouvent bien que la scaphocéphalie dépend de la clôture très-prématurée de la suture sagittale. M. Hamy a parfaitement raison d'insister sur l'allongement excessif de la région pariétale comme caractère le plus saillant de la scaphocéphalie, et caractère inexplicable dans les autres théories dont j'ai fait mention. Toutefois comment se produit cette oblitération de la suture sagittale?

Ici la théorie se scinde en quelque sorte : elle est, d'une part, justifiée par l'explication fournie par MM. Welcker et Virchow, explication acceptée, semble-t-il, par beaucoup des membres de la Société d'anthropologie de Paris. D'autre part, elle l'est encore par l'interprétation que j'ai donnée dans mon premier mémoire publié en 1874, interprétation sur laquelle je crois opportun de m'appuyer encore aujourd'hui. Elle servira à expliquer la scaphocéphalie, et trouve son appui sur les faits exposés récemment à la Société, sur la savante discussion qui s'en est suivie, sur l'étude de *quatre* crânes scaphocéphales, sur l'observation d'une scaphocéphale vivante, au manicomie de REGGIO-EMILIA, et enfin sur l'examen approfondi et persévérant des travaux et des dessins relatifs à la scaphocéphalie.

Ma théorie n'est pas celle de M. Virchow, comme l'a dit M. Broca. Elle en diffère essentiellement. M. Virchow admet l'intervention d'une condition pathologique ; or j'admets, moi, celle d'une condition ostéogénique. A coup sûr, voilà une très-grande divergence d'opinion. L'accident pathologique de l'oblitération de la suture est dû, selon Virchow, à une inflammation des bords de la suture sagittale : inflammation qui amène leur adhérence et entrave le développement de la voûte.

A l'appui de cette théorie, M. Broca cite les lésions osseuses qu'il a observées sur deux crânes scaphocéphales et en

conclut que l'oblitération a été accidentelle et pathologique. Il est évident que ces cas ne constituent pas la règle. Pour ma part, je n'ai pas constaté de semblables lésions dans les exemples de scaphoïdes que j'ai observés; elles ne sont pas non plus signalées par les craniologistes.

Les lésions osseuses de la région pariétale chez les scaphocéphales sont dues, selon moi, à la cause même de la déformation. Et il convient d'attribuer l'éburnation, l'épaississement de la voûte, l'irradiation vasculaire au *processus* ostéogénique qui a causé l'anomalie plutôt qu'au *processus* pathologique ayant pour siège le tissu osseux.

L'interprétation du scaphocéphalisme repose sur la connaissance du mode de développement des os crâniens, et spécialement des pariétaux. L'ossification des pariétaux, en effet, a pour origine constante *deux* points d'ossification, un pour chaque os, contenus dans la membrane fondamentale. Ces points sont situés à côté de la ligne médiane du crâne, dans le voisinage des bosses pariétales, qui occupent le centre de chacun des pariétaux. Leur développement a lieu régulièrement par prolifération et par *irradiation* des trabécules osseuses. Or, si les deux points primitifs d'ossification, venant à se rapprocher, affectent une situation très-voisine de la région pariétale médiane, on aura du scaphocéphalisme une explication très-claire, très-simple, très-physiologique, et en accord avec les lois de l'anatomie histologique.

Cette exposition succincte de ma théorie permet de la distinguer de celle de M. Virchow, avec laquelle elle n'a qu'un point de contact, *la clôture*, l'occlusion de la suture inter-pariétale.

Cette oblitération se produit, selon moi, parce que les os se développant sur des points très-rapprochés l'un de l'autre, en arrivent plutôt que d'habitude à se confondre par l'entrecroisement des trabécules osseuses. Voilà la raison de l'éburnation, de l'épaississement de la voûte chez les scaphocéphales : éburnation et épaississement qui ne sont autre chose qu'une *superpositio ossea*. Quant aux lésions rencontrées sur

d'autres parties des crânes scaphoïdes, celles-ci n'ont pas de rapports avec la déformation, ou du moins le rapport n'est que la conséquence de l'irrégularité dont est frappée la région affectée primitivement.

Il n'est pas, que je sache, de caractères propres à la scaphocéphalie qui ne puissent être expliqués, grâce à cette théorie, ou qui soient de nature à l'infirmier.

Voici, avec leur interprétation, les principaux caractères des crânes scaphocéphales.

Effacement de la suture sagittale. — Cet effacement est incontestablement le résultat du rapprochement des points d'ossification, tel que je viens de le décrire, et de la rencontre très-précoce des trabécules osseuses.

Crête médiane au lieu et place de la suture. — La crête qu'on observe constamment chez les vrais scaphocéphales est due à l'accumulation des trabécules des rayons osseux, ainsi qu'à leur engrenage réciproque et *superpositio* sur la ligne médiane. Ainsi s'explique encore l'épaississement observé par M. Hamy, et occupant seulement la région où s'est produite l'oblitération de la suture.

Allongement de la région pariétale, et par conséquent du crâne. — La région du crâne, à proprement parler, affectée dans la scaphocéphalie est la région pariétale; et cet allongement dépend de la compensation portant sur la longueur de l'os en raison de son défaut de développement en largeur. Les pariétaux ne pouvant se développer en ce sens par suite de la rencontre très-prématurée de leurs bords supérieurs, s'allongent plus que d'ordinaire. L'allongement est toujours accompagné de l'étroitesse de la région, comme le prouve l'indice pariétal (Calori).

Défaut des bosses pariétales. — En conséquence de l'allongement, les bosses de la région manquent toujours plus ou moins complètement, ce qui tient à la proximité exagérée entre les points d'ossification et la ligne médiane. M. Broca a signalé l'existence des bosses pariétales chez la scaphocéphale négresse qu'il a observée, mais la largeur de ce crâne

atteint à peine la *moitié* de la longueur (indice, 560 à peu près). Cette conformation tient évidemment à un défaut de développement en largeur de la région pariétale et à la compensation dans le sens antéro-postérieur.

Vascularisation apparente du milieu de la région, et irradiation des troncs vasculaires d'un centre commun. — Voici une preuve très-éclatante de ma théorie. Si l'on admet simplement un *processus* pathologique ayant pour siège les bords osseux, on ne peut pas se rendre compte de la disposition que présente constamment la région pariétale des scaphocéphales réels, disposition qui se rencontre spécialement sur les crânes d'enfants (voir, par exemple, les crânes figurés par Minchin et Wyman). Ces troncs vasculaires, partant d'un centre situé toujours sur la crête médiane qui tient lieu de suture, sont ceux qui normalement se trouvent au niveau des bosses pariétales, et qui, par suite du *processus* ostéogénique que j'ai indiqué, ont été transportés jusqu'à la ligne médiane, ou peu s'en faut, de la région pariétale. Les mêmes troncs vasculaires servent encore à démontrer que la nutrition des os s'est faite hors de place, à proximité de la ligne médiane. Il suffit de regarder les crânes d'enfants de Minchin et Wyman pour acquérir la certitude que cette interprétation est en accord avec les faits.

Position des lignes d'insertion des muscles temporaux. — Ces lignes chez les scaphocéphales sont plus rapprochées, et cela tient certainement au transport de tous les points latéraux du pariétal vers le centre.

Stries osseuses partant d'un centre médian. — Caractère qu'on trouve en étroit rapport avec celui de la vascularisation centrale. Les stries qui s'observent chez beaucoup de scaphoïdiens partent toujours du centre situé sur la *crête* médiane. Les crânes scaphocéphales d'enfant, où le *processus* de la scaphocéphalie est bien plus net, présentent toujours ces stries à un degré notoire.

Prolongements en avant et en arrière de la région pariétale. — Chez certains scaphocéphales, ces prolongements empiètent sur le frontal et sur l'occipital. Ils sont dus, à mon avis, à

l'ossification prématurée des fontanelles bregmatique et lambdoïdienne : ossification dépendant de la proximité existant entre le frontal et l'occipital et les centres d'ossification, et du développement de ceux-ci.

Effacement de la suture sagittale sans effacement d'aucune autre suture. — Chez la plupart des scaphocéphales, la suture sagittale seule est oblitérée, et toutes les autres sont encore ouvertes *intus et extra* (Broca). Si l'oblitération de la sagittale tenait à un *processus* pathologique quelconque (inflammation des bords ou bien du péricrâne, selon Jæger). Comment expliquer le siège unique et toujours limité à la seule suture interpariétale ? Cette limitation précise se comprend bien, si l'on admet que la déformation a lieu seulement dans les points d'ossification des pariétaux.

Forme de la région frontale et occipitale. — Chez les scaphocéphales, très-souvent le frontal est bombé en avant et l'occipital est rejeté en arrière. Cela tient à l'allongement excessif de la région pariétale qui, ne pouvant pas s'élargir, s'étend trop du côté de la fontanelle bregmatique, et fait proéminer le frontal, ainsi que reculer la suture lambdoïdienne et également l'occipital. M. Broca n'a pas observé la déformation des angles basilaire et occipital dans la scaphocéphalie ; cependant certains scaphocéphales (comme celui de M. Schade) ont l'occipital reculé au point qu'ils ne peuvent pas regarder en haut.

En somme, tous ces caractères et d'autres encore, que je passe sous silence afin de ne pas allonger ma lettre outre mesure, deviennent parfaitement explicables, grâce à ma théorie. Or, quand une théorie rend un compte exact des faits, quand elle est en accord avec toutes les lois de l'anatomie physiologique et pathologique, je ne sache pas qu'on puisse nier la probabilité. Pour moi, entre deux théories, j'accepterai toujours celle qui donne une interprétation raisonnée du plus grand nombre de faits, et qui s'accorde avec les diverses analogies.

M. Broca objecte à ma théorie les lésions, selon lui, pa-

thologiques, qui s'observent chez les scaphocéphales. J'ai déjà répondu : D'autre part, le développement des pariétaux par deux points très-proches n'est pas physiologique, assurément, et rentre lui-même, en définitive, dans la classe très-réelle des affections pathologiques du crâne.

Les traces de la suture sagittale qu'on a rencontrées quelquefois sur des scaphoïdiens ne sont pas moins en accord avec mon interprétation. En ces cas, le développement du tissu osseux s'est arrêté à la région oblitérée, parce que les points n'étaient probablement pas suffisamment rapprochés pour déterminer l'oblitération totale de la suture ; et *toujours* alors, dans les parties antérieure et postérieure, le *processus* normal d'ossification a pu s'effectuer dans la membrane fondamentale. Il n'existe pas d'exemples de scaphocéphales avec suture ouverte *au centre* et oblitérée aux extrémités. Si l'oblitération était d'origine pathologique, pourquoi affecterait-elle toujours — toujours ! encore une fois — la seule région moyenne laissant libres les parties antérieure et postérieure de la suture ?

On a dit, on a remarqué dans les discussions de la Société d'anthropologie de Paris que la scaphocéphalie avait une cause plus générale que la synostose, et produisait à la fois l'une et l'autre (Quatrefages). Eh bien, cette cause, c'est le *processus* d'ossification des pariétaux. Il n'existe pas de scaphocéphales dont la suture sagittale soit ouverte ; mais il se rencontre beaucoup de crânes avec section oblitérée qui ne sont pas scaphocéphales. Cela prouve une fois de plus que la synostose simple et aussi pathologique est très-insuffisante à expliquer la déformation. J'ajouterai encore que si la synostose affecte quelquefois, et même assez souvent, le crâne sans entraîner la scaphocéphalie, le mode d'ostéogenèse que j'ai signalé produira *toujours* la forme scaphoïdienne, parce que le *processus* débute chez le fœtus et dans la période primitive du développement.

On a dit que l'oblitération de la suture devait être très-précoce (Hamy) ; et cela est très-exact, très-vrai. L'oblitération

s'effectue de bonne heure et la scaphocéphalie remonte toujours à un âge où le crâne n'a pas encore une forme précise. Il n'y a pas d'exemples d'adultes qui soient devenus scaphocéphales après avoir été conformés régulièrement.

Donc, plus on réfléchit à cette déformation singulière du crâne, plus on reconnaît comme invraisemblable de l'attribuer à un état primitif du cerveau. Peut-être le cerveau n'est-il pas étranger à la production et à l'exagération de la difformité, mais nous ne savons rien du rôle qu'il joue, et la déformation commence toujours par porter sur les os. Un arrêt de développement du cerveau ne déterminera pas, comme semble le supposer M. Calori, la scaphocéphalie, parce que la forme embryonnaire de l'encéphale porte en dehors les bosses pariétales, et tend à écarter de la ligne médiane les points d'ossification, au lieu de les en rapprocher.

Le *processus* d'ossification signalé ne serait pas le seul. Dernièrement, et depuis la publication de mon premier mémoire sur la scaphocéphalie, M. le professeur Heschl, en étudiant des crânes pathologiques du musée de l'Université de Gratz en Styrie (*Vierteljahrsch. für prakt. Heilkunde*, de Praga, 1874, Band III, xxxi), a rencontré des déformations jusqu'à aujourd'hui inconnues qui ont beaucoup d'analogie avec la scaphocéphalie et qui prêtent un solide appui à ma théorie.

Ces déformations consistent elles-mêmes dans un transport des points d'ossification des os pariétaux *en avant* vers la suture coronale qui est complètement effacée. La déformation crânienne qui s'ensuit ressemble beaucoup à la scaphocéphalie. C'est au point que j'en ai été moi-même frappé. Ici, de même que chez les scaphoïdiens, se produisent : 1° l'effacement de la suture ; 2° au lieu de la suture, la crête ; 3° l'épaississement des os ; 4° une déformation en largeur du crâne, correspondant à la déformation en longueur des scaphocéphales ; 5° la vascularisation et l'irradiation des stries d'un centre situé sur la susdite crête ; 6° le défaut d'ossification dans le reste de la membrane fibreuse du crâne (la déformation s'est toujours rencontrée chez des sujets très-jeunes

ou chez des fœtus). Le défaut d'ossification de la membrane était dû à la translocation des points d'ossification préposés au développement du tissu osseux hors de la place normale, vers la partie antéro-inférieure de la région pariétale. De telles analogies sont très-éclatantes. Le *processus* d'ossification s'accomplit dans la scaphocéphalie et dans les très-singulières déformations décrites par M. Heschl.

Les faits viennent donc à l'appui de la doctrine qui regarde comme possible la translocation des points d'ossification des os pariétaux hors de leur place normale, soit vers la partie médiane de la région, soit en avant, à proximité de la suture coronale. Comment peut se produire cette translocation ; à quoi l'attribuer ? Je l'ignore ; mais je me propose d'étudier encore cette très-intéressante question de craniologie, afin de la résoudre dans un sens ou dans un autre.

Tels sont les faits, les théories, les vues anatomo-physiologiques que je sou mets à la Société d'anthropologie de Paris, afin qu'elle veuille bien à son tour les discuter. Je n'ai pas la prétention d'avoir expliqué définitivement la scaphocéphalie. Je sais combien les interprétations théoriques ont de côtés faibles ; et j'attends que les faits viennent confirmer ou infirmer mes doctrines en matière de craniologie. »

DISCUSSION.

M. GIRALDÈS. Notre collègue M. Morselli, en me faisant l'honneur de me citer, ne m'a pas cité complètement. Je soutiens, comme il le dit, que la scaphocéphalie et autres malconfigurations du crâne sont le résultat d'une conformation primordiale du cerveau, asymétrie ou autre, produite soit par arrêt dans le développement d'une de ses parties, soit par toute autre cause et non le résultat d'une *synostose* crânienne. Mais je soutiens encore que certaines malconfigurations, ou malformations crâniennes, sont le résultat d'un état pathologique, hypertrophie cérébrale partielle

ou totale ; soit hydropisie ventriculaire, partielle ou totale, c'est cette dernière cause que M. Morselli a oublié de citer.

J'ajouterai maintenant que plus je cherche à infirmer ou à confirmer cette opinion, sur la cause, l'étiologie des malformations et malconfigurations crâniennes, par l'examen des pièces ou par l'examen des individus, plus je trouve de raisons pour affirmer davantage cette opinion.

Les partisans de la théorie de la synostose ne sont pas embarrassés dans leurs explications ; un crâne est-il scaphocéphale, vite c'est la synostose indispensable qui en est cause ; ils oublient seulement de dire à quelle époque s'est faite la synostose, et quelle était la forme du crâne avant la soudure de la suture sagittale.

C'est très-commode de dire : la réunion prématurée de la suture sagittale force les lobes cérébraux à donner une poussée en avant et une autre en arrière et à produire la configuration indiquée ; mais, s'il en est ainsi, pourquoi les lobes cérébraux ne pèsent-ils pas latéralement et donnent-ils au crâne cette forme en bonnet d'évêque, creuse au milieu et sailante sur les côtés, qu'on observe dans certains crânes d'hydrocéphales où la suture pariétale est soudée ? Ils oublient encore de nous dire pourquoi, chez un enfant scaphocéphale, le crâne continue à se développer dans tous ses rayons ; jusqu'à l'âge adulte, en conservant toujours la forme scaphoïde ?

Dans la théorie de la synostose, on ne tient pas compte de ce fait d'observation constante que, lorsque le cerveau est gêné dans son évolution par la réunion des sutures, les circonvolutions pressent, érodent et trouent même les parois osseuses, et que c'est seulement dans les cas où les sutures sont *libres* que le changement de forme s'effectue ; et parfois même la dépression est telle, que les sutures se détachent, s'ouvrent.

Ils oublient encore de dire pourquoi il existe des crânes scaphocéphales et des crânes ovoïdes, obliques, où les sutures sont toutes ouvertes.

Pour moi, la synostose des sutures n'est pas le *facteur prin-*

cipal qui préside ou domine l'étiologie des malformations et malconfigurations crâniennes.

En ce qui concerne la théorie, ou plutôt l'opinion que M. Morselli essaye de substituer pour expliquer les états anatomiques indiqués, à regret, je suis forcé de dire que cette opinion attend encore les preuves anatomiques qui l'élèvent à l'état de théorie.

M. BROCA. Je pense, comme M. Giralès, que certaines déformations pathologiques du crâne ont leur cause dans le cerveau. Le cerveau est le régulateur du crâne, et toute affection qui, chez les fœtus ou les jeunes enfants, altère gravement la forme de la masse encéphalique, produit nécessairement une déformation de la boîte crânienne. Il y a donc une catégorie de déformations crâniennes que l'on peut appeler *encéphaliques*. Mais il y a d'autres déformations que l'on peut appeler *ostéologiques* et dont la cause gît dans les parois crâniennes elles-mêmes. Telles sont celles qui sont la conséquence du rachitisme, du torticolis chronique, et enfin de la soudure prématurée des sutures. M. Virchow, qui a signalé le premier l'influence de cette dernière cause, en a fait la base d'une théorie beaucoup trop générale ; mais dans le cas particulier de la scaphocéphalie, qui est actuellement en discussion, cette théorie est parfaitement exacte. La scaphocéphalie est caractérisée par une forme toute spéciale, qui se reconnaît au premier coup d'œil, et tous les crânes scaphocéphales, *sans exception*, présentent une soudure prématurée de la suture sagittale et de la suture sagittale *seule*. Il est donc certain que cette soudure prématurée est la cause de la scaphocéphalie. Cela ne veut pas dire que la forme scaphocéphale doive nécessairement se produire toutes les fois que la suture sagittale s'oblitére prématurément ; elle ne survient que lorsque la soudure s'effectue avant la fin de la croissance du crâne ou plutôt du cerveau ; elle est en quelque sorte proportionnelle à la quantité d'accroissement que prend ultérieurement le cerveau. Une soudure qui débute après l'âge de dix ans environ n'entraîne qu'une déformation

légère et peu caractéristique, et lorsque la scaphocéphalie est très-forte, on peut être certain que la soudure remonte à la première enfance ou à la vie intra-utérine.

La doctrine de Virchow est donc vraie dans le cas particulier de la scaphocéphalie, et les remarques que nous communiquons aujourd'hui notre savant collègue M. Morselli, ne font que la confirmer. Toutefois M. Morselli diffère de M. Virchow relativement à la cause de la soudure prématurée de la suture sagittale. M. Virchow attribue cette soudure à une maladie des parois crâniennes, tandis que M. Morselli n'invoque pas la pathologie, mais plutôt la tératologie ; il pense que le point d'ossification de chaque pariétal, au lieu de se former vers le centre de l'os, se forme trop près de la ligne médiane, et que les bords internes des pariétaux, se rencontrant trop tôt, se fusionnent par un travail purement ostéogénique, sans qu'aucune maladie osseuse ait à intervenir. Pour ma part, je ne prendrai pas sur moi de nier l'exactitude des faits observés par M. Morselli, ni de rejeter comme imaginaire la cause qu'il invoque. Mais cette cause, à coup sûr, n'est pas générale, car je possède, et j'ai montré à la Société des crânes scaphocéphales dont les parois sont le siège de lésions pathologiques tout à fait évidentes. On conçoit que les traces de ces lésions puissent, dans beaucoup de cas, s'effacer entièrement au bout d'un certain nombre d'années, et de ce qu'elles ne sont plus manifestes sur certains crânes plus ou moins adultes, on ne saurait conclure qu'elles n'aient pas existé pendant l'enfance.

Le lac de Paris à l'époque quaternaire,

PAR M^{me} CLÉMENCE ROYER.

Plusieurs fois déjà notre collègue M. Roujou a entretenu la Société des alluvions du bassin de la Seine et, d'après MM. Belgrand et Julien, les a distinguées en *hauts* et *bas niveaux*, qu'avec raison M. Hamy préfère désigner sous les

noms de *niveaux anciens*, *niveaux moyens* et *niveaux récents*¹.

Ayant eu occasion d'étudier à mon tour cette question, je rencontrai cette assertion de M. Belgrand² qu'à une certaine période de l'époque quaternaire, la Seine, qui coule aujourd'hui entre 25 et 27 mètres d'altitude dans le périmètre de Paris, devait couler aux altitudes de 50 à 75 mètres. Les dépôts ossifères de Montreuil, de Sevran, de Saint-Prest (Eure) en sont d'ailleurs la preuve irréfutable.

Mais par cela même, il devient évident que toutes les terres alors situées à une altitude inférieure devaient être couvertes par les eaux. Le bassin de la Seine, en effet, est géologiquement constitué de façon qu'il est impossible d'y supposer aucunes dislocations locales ayant pu altérer le niveau primitif des couches ou du moins changer leurs relations réciproques, telles qu'elles résultent de l'ordre même de leur superposition par strates horizontales, dans les mers et lacs tertiaires. Nulle part aucune action volcanique ne s'y trahit; on n'y constate ni faille, ni soulèvements ou affaissements locaux; mais seulement des érosions puissantes qui, sans doute pendant la période pliocène, dont il n'est pas resté de traces sédimentaires, ont raviné plus ou moins profondément les couches tertiaires miocènes, et, *comme par l'action d'une herse colossale*, selon l'expression de M. Roujou³, ont ainsi dessiné ces collines parallèles, orientées du sud-est au nord-ouest, dont notre collègue vous a entretenus et dont M. Belgrand a donné la carte (voir pl. I, 1 à 2).

En dehors de ces érosions profondes, qui ont évidemment servi à tracer tout d'abord, à travers les plateaux dénudés entre ses collines, le dessin général des cours d'eau du bassin où la Seine s'est ensuite creusé son lit, tout le massif

¹ *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série. M. Roujou, t. I, V, p. 119 et suiv., 128; t. VI, p. 276, 279, 281; t. IX, p. 295-297. M. Hamy, t. V, p. 134-137.

² *La Seine avant l'histoire*, bassin de Paris. Comparez M. Roujou, *le Terrain quaternaire du bassin de la Seine et de quelques autres bassins*. Thèse pour le doctorat, p. 12.

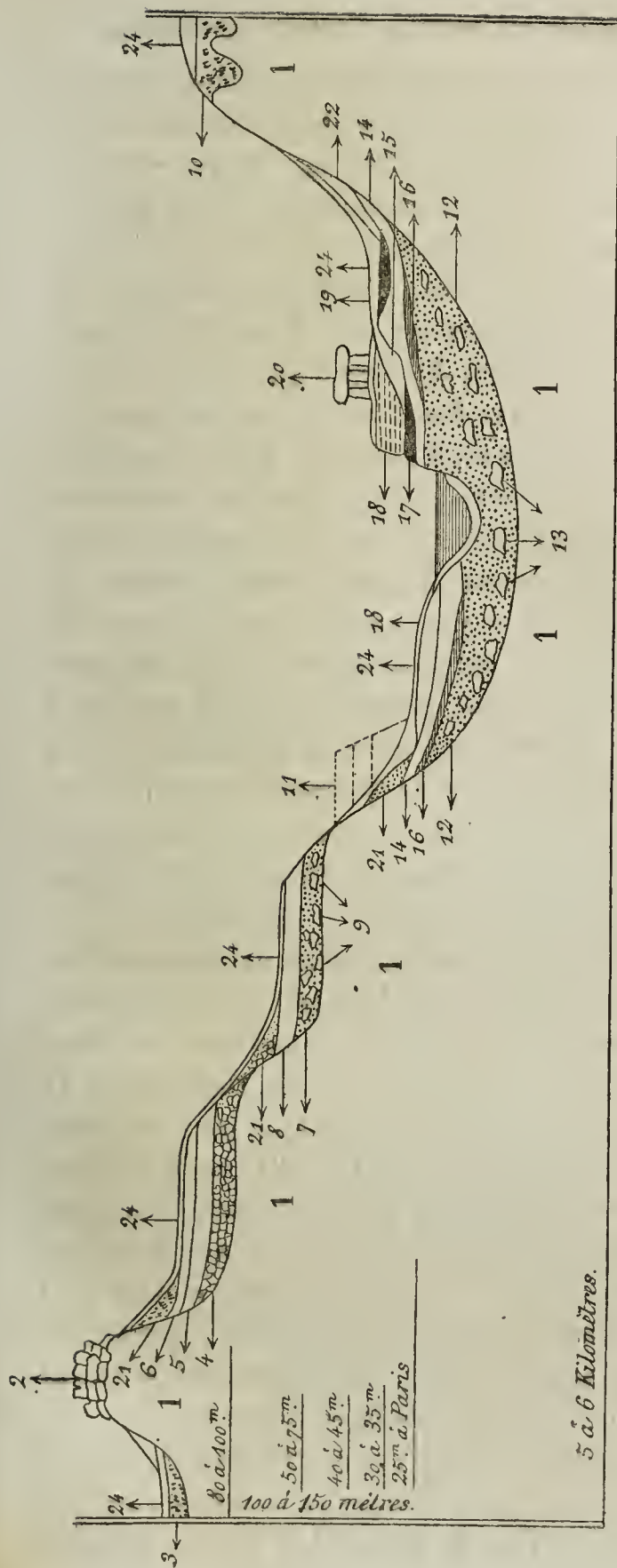
³ *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. VIII, p. 183.

tertiaire et secondaire qui constitue ce bassin n'a pu subir que des oscillations de niveau, qui l'ont affecté dans sa totalité, relativement au niveau des mers, et qui ont pu lui imprimer, à diverses reprises et en divers sens, des mouvements de bascule assez prononcés, sans jamais altérer en rien la disposition relative des roches restées en place.

Cherchant donc sur la carte de l'état-major quel avait pu être le dessin de ce premier lit de la Seine à l'altitude de 75 mètres, je me trouvai, non plus en face d'un fleuve, mais d'un véritable lac, au moins aussi vaste que les plus grands lacs des Alpes. La carte de l'état-major ne me donnant que de trop rares altitudes et seulement celles des points culminants, je pensai qu'elle m'induisait peut-être en erreur, et j'allai consulter la carte hydrographique du département de la Seine, qui ne fit que confirmer, en les modifiant légèrement, mes premiers aperçus. Malheureusement, les courbes ne dépassaient pas les limites du département, que le lac quaternaire de Paris devait avoir franchies presque partout.

Ne pouvant croire, cependant, qu'un fait si évident eût passé inaperçu de M. Belgrand, je consultai son ouvrage *la Seine avant l'histoire*, et j'y trouvai, en effet, la carte de cette partie du bassin de la Seine qui comprend le lac de Paris et dont je joins ici le dessin d'après lui (voir pl. II).

Les limites du lac parisien sont tracées par M. Belgrand, d'après les courbes de 63 mètres seulement. Même à ce niveau, la rive gauche de ce lac, partant d'Ablon, suit le coteau d'Orly, Thiais, Vitry, jusqu'au promontoire de Bicêtre où elle revient sur elle-même, par l'Hay, pour dessiner le bassin de la Bièvre. De l'autre côté de cet affluent, alors bien plus considérable qu'aujourd'hui, elle s'avance jusqu'au plateau de la barrière d'Enfer, laissant se prolonger des hauts fonds jusqu'à la colline actuelle du Panthéon; et, contournant les hauteurs de Montrouge, Vanves, Vaugirard, Issy, suit les coteaux de Meudon, de Sèvres, de Saint-Cloud, de Garches, jusqu'au cap du mont Valérien, puis, par Bougival et Marly, gagne Saint-Germain et Poissy.



COUPE DU BASSIN DE LA SEINE.

1. Roches tertiaires en place. — 2. Roches tertiaires démantelées par un phénomène antérieur au creusement des vallées ou contemporain. — 3. Limon rouge des plateaux avec cailloux roulés. Formation sans fossiles, date incertaine, peut-être vieux pliocène. — 4. Blocs anguleux de roches locales, mêlés à du limon fin. Époque antérieure à l'*elephas meridionalis*. — 5. Couche inférieure du limon des plateaux, même date. — 6. Couche supérieure du limon des plateaux, même date. — 7. Graviers et sables des hauts niveaux, avec blocs erratiques. Époque interglaciaire à *elephas meridionalis* (Julien et Tardy). — 8. Limons du même âge. — 9. Blocs erratiques du plateau central haute Seine, haute Yonne, haute Marne. — 10. Vrai diluvium rouge à puits des plateaux. — 11. Niveau incertain et de transition. L'*elephas antiquus* a peut-être dominé à cette époque. — 12. Sables et graviers à *elephas primigenius*. Bas niveaux, silex du type de Saint-Acheul. — 13. Blocs erratiques de la même provenance que ceux des hauts niveaux. Parfois striés. — 14. Limons de la même époque. — 15. Limon de date incertaine, avec débris d'industrie humaine très-frustes. — 16. Pseudo-diluvium rouge. 17. — Tourbe ancienne avec troncs d'arbres. — 18. Limon de l'âge de la pierre polie. — 19. Tourbe de l'âge de la pierre polie. — 20. Dolmen de la fin de l'âge de la pierre polie. — 21. Eboulis de diverses époques. — 22. Eboulis avec foyers quaternaires. — 23. Formation du moyen âge. — 24. Terre végétale.

La rive droite du lac, partant de Villeneuve-Saint-Georges, passe par Valenton, Sucy-en-Brie, Noisieu, Ormesson, Chennévières, Champigny, Villiers-sur-Marne, Noisy-le-Grand, Champs, et de là suit presque exactement la rive gauche actuelle de la Marne, jusqu'à Meaux. La rive droite de la Marne continue de dessiner le rivage septentrional du lac de Paris, par Villepinte, Sevran, Aunay et le Blanc-Mesnil. Bonneuil, Gonesse et Armonville dessinent une petite vallée occupée encore par les cours d'eau qui vont se jeter dans la Seine à Saint-Denis. La rive nord continue ensuite à serpenter par Pierrefitte, Villetaneuse, Deuil, Enghien; contourne la vallée de Montmorency; revient, par Franconville et Sannois, former un cap au-dessus de Sartrouville, en face de Maisons-Laffitte; et, de là, gagne, par Corneil, le bassin de l'Oise, dont elle suit le cours à distance. Suivant plus exactement la rive droite de cet affluent, le rivage du lac ne laisse plus à la Seine quaternaire, qui s'en est grossie, qu'un lit relativement étroit au-dessus de Meulan, mais pour s'élargir de nouveau vers cette ville, et se continuer jusqu'à son embouchure en un estuaire de largeur très-variable et souvent considérable.

Les courbes de 75 mètres donneraient au lac parisien bien plus d'étendue encore, surtout vers le nord, où il n'est limité, à l'altitude de 63 mètres, que par une succession de côtes basses; et au sud, où toute la plaine de Montrouge, de Vanves et le mamelon d'Issy disparaîtraient sous les eaux. Mais, soit sur la pente du coteau qui va d'Ablon à Bicêtre, soit sur la courbe des coteaux de Meudon à Saint-Germain, soit enfin sur l'autre rive, le long des coteaux qui dominent le cours actuel de la Marne, les courbes de 75 mètres n'en reculeraient pas sensiblement les rivages; elles augmenteraient seulement la profondeur et par conséquent la masse de ses eaux, ainsi que la vitesse de leurs courants.

Du reste, le lac de Paris n'était pas à cette époque le seul élargissement de lit de la Seine ou de ses affluents qui prît des proportions lacustres. Tout le cours des fleuves de cette



époque semble avoir reproduit un état de choses tel qu'on le voit encore aujourd'hui en Finlande, où les fleuves ne sont guère qu'une succession de bassins lacustres, étagés et réunis entre eux par des biefs d'écluses plus ou moins longs. Tel paraît être du reste, l'aspect de toutes les terres récemment émergées, telles que la Scandinavie et l'Amérique du Nord.

Dans le lac de Paris, aux limites de 63 mètres, s'élevaient un certain nombre d'îles : c'étaient d'abord, vers le nord-est, quelques îlots au-dessus d'Argenteuil, l'île d'Ormesson, et au nord, l'île de Stains. Dans la partie sud-est du bassin, la bande de terrains élevés qui va du Trocadéro et de Passy au rond-point de l'Etoile formait, à l'altitude de 63 mètres, un îlot allongé qui à l'altitude de 75 mètres devait être submergé et constituer une barre ou haut fond se rattachant par une passe de 45 à 55 mètres d'altitude à l'îlot de Montmartre peu étendu, mais très-élevé. Une autre passe de 50 à 55 mètres d'altitude reliait l'île de Montmartre à une île bien plus étendue, comprenant, à l'altitude de 63 mètres, les Buttes-Chaumont et Ménilmontant, à l'ouest, et, vers l'est, Pantin, Romainville, Montreuil, Rosny, Noisy-le-Sec, le plateau d'Avron et le cap méridional de Fontenay-sous-Bois et de Nogent-sur-Marne.

Au sud de ce cap la colline de Charenton-Saint-Maurice, formait, à l'altitude de 63 mètres, un îlot allongé en face de l'anse de Montreuil ; mais, à l'altitude de 75 mètres, ne formait plus qu'une barre ou haut-fond. La colline de Montmesly formait encore au sud un petit îlot dans la presque île dominée par le confluent actuel de la Seine et de la Marne.

A l'est de l'île de Montreuil, au nord-est du promontoire d'Avron, une autre île encore plus considérable, qui n'en était séparée que par l'étroite passe de Gagny-Villemomble, comprenait, avec le plateau du Raincy, les hauteurs de Chelles, de Livry, de Vaujours, de Villeparisis.

La Marne venait se jeter dans le lac parisien à l'est de cette île, qui en séparait le courant en deux bras. Le plus septentrional courait directement de l'est à l'ouest par Sevrans, pour

se mêler, vers Saint-Denis, au courant principal de la Seine, tandis que le plus méridional venait se joindre à ce dernier entre Nogent et Champigny, en laissant toutefois écouler une partie de ses eaux au nord par la passe de Gagny. Le courant de la Marne, direct et rapide au nord, devait entraîner dans la passe étroite, peu profonde et bientôt obstruée de Sevrans, si riche en dépôts ossifères, les plus gros sédiments et les corps flottants à sa surface. Lent, tranquille, gêné et sinueux, mais profond au sud, il devait abandonner dans les anses de ses bords tout ce qu'il n'avait pas la puissance d'entraîner.

Le courant de la Seine, au contraire, arrivant entre Ablon et Villeneuve-Saint-Georges, directement du sud au nord, rencontrait d'abord, presque à angle droit, le courant méridional de la Marne et le heurtait au pied du banc de Charenton. Aux altitudes de plus de 60 mètres, la nappe d'eau supérieure passait au-dessus, entraînant dans l'anse de Montreuil tous les corps flottants et les cadavres des animaux noyés dans les inondations qu'elle chariait; mais le courant inférieur s'y heurtait au contraire, tendait à dévier à l'ouest et à prendre une direction résultante vers la barre-écluse des Ternes-Batignolles, qui reliait Montmartre à Passy et qui, à l'altitude de 75 mètres, laissait encore ouverte une large passe de 25 à 30 mètres de profondeur, par laquelle s'écoulait avec rapidité toute la nappe d'eau supérieure à ce niveau. Le courant inférieur, au contraire, venant s'y heurter, était rejeté violemment vers le sud dans la courbe de Meudon qu'il creusait de plus en plus. Là, rejeté par l'obstacle de coteaux élevés, formés de roches tertiaires en place, il en suivait la courbe jusqu'au cap du mont Valérien, qui le rejetait vers Saint-Denis. Mais en route, le courant inférieur rencontrait le courant direct de surface, arrivé par la barre-écluse des Ternes-Batignolles, qui tendait à s'étaler au-dessus de lui et à continuer son chemin en droite ligne vers Asnières, bien qu'en déviant vers Gennevilliers. Entre Gennevilliers et Saint-Denis ce double courant méridional de la Seine était heurté, sous un angle très-ouvert, par le courant septentrional de la Marne,

qui, venant directement de l'est à l'ouest par la passe de Sevran et de Gagny, imprimait au courant total, pour la première fois réuni, des affluents du lac parisien une direction résultante sur les îles d'Ormesson et d'Argenteuil. Celles-ci, à leur tour, le faisaient rebrousser chemin vers Bougival et Marly, dont les coteaux le déviaient encore directement sur Corneil. Là il recevait une inflexion nouvelle de l'est à l'ouest jusqu'à ce que, rencontrant le courant de l'Oise venu du nord-nord-est presque à angle droit, la masse des eaux, grossie de cet affluent, était rejetée vers les coteaux de Poissy, qui la renvoyaient presque directement au nord.

On voit donc comment peu à peu, à l'époque des hauts-niveaux, à 75 mètres d'altitude, le lit actuel de la Seine commençait à se dessiner et à s'approfondir par l'action érosive des courants du lac parisien, et surtout des courants de fond; tandis que dans les eaux calmes des anses et sur les berges convexes de ce courant se formaient des alluvions de fond, très-différentes des terrasses que les eaux superficielles tendaient à former le long des côtes étagées et sinueuses des plateaux qui en dessinaient les rives.

La confusion qu'on a faite entre ces dépôts riverains, ces terrasses côtières étagées, dont les plus élevées et les plus éloignées du lit actuel du fleuve sont les plus anciennes, suivant les lois de stratigraphie inverse établies par M. Belgrand, et les dépôts de fond superposés, qui suivent des lois statigraphiques directes, a souvent jeté de l'incertitude sur l'âge relatif de ces dépôts, ainsi que des fossiles et des vestiges humains qu'on y trouve.

Car s'il est bien évident, comme l'a dit le premier Ch. Lyell, que des terrasses étagées qui marquent les berges successives d'un fleuve dont le lit s'est successivement creusé, les plus anciennes sont les plus élevées en altitude et les plus éloignées du lit actuel, il n'en est pas moins vrai aussi, comme l'a remarqué M. Hamy, et comme a dû le reconnaître M. Roujou, que dans la même verticale les dépôts les plus anciens sont les plus inférieurs et que, si des graviers de

fond, d'époques diverses, sont superposés, les plus inférieurs sont les plus anciens.

Le régime hydraulique d'un lac diffère à plusieurs égards de celui d'un fleuve, dont le lit suit en général une pente uniforme, avec des profondeurs peu variables. Il en est autrement d'un lac dont le fond, plus ondulé, présente en général vers son centre des profondeurs plus considérables. Il devait en être ainsi du lac parisien, formé dans l'ancienne dépression centrale des lacs tertiaires, et dont les plus grandes profondeurs, marquées d'ailleurs par les érosions les plus profondes des couches tertiaires elles-mêmes, devaient se trouver vers son centre, au-delà des îles de Passy et de Montmartre, à droite du cap du mont Valérien, vers Saint-Denis.

Il y a là, je crois, l'explication des divergences qui ont éclaté plus d'une fois entre MM. Roujou, Reboux et Hamy, quant à la signification de certains faits paléontologiques et archéologiques que chacun d'eux interprète différemment; chacun a eu le tort de vouloir que partout les autres aient vu ce qu'il a vu lui-même en certaines localités, où les choses en réalité se sont passées tout différemment.

En effet, M. Roujou a surtout étudié les pentes des coteaux d'Athis, de Thiais, de Choisy, d'Ivry, de Villeneuve-Saint-Georges, où s'étagent des terrains qui suivent très-réellement les lois de stratigraphie inverse (voir pl. I, 4 à 6, 7 à 8, 12 à 16). Si l'anse de Montreuil est bien un dépôt de fond, il s'est formé dans une anse peu profonde, à une altitude considérable. Ce dépôt, par conséquent émergé l'un des premiers, quand l'altitude du niveau du lac a baissé, n'a pu être recouvert par des alluvions postérieures.

Au contraire, M. Reboux a étudié à Neuilly, Levallois, Clichy, surtout les graviers de fond (pl. I, 12 à 14), formés dans les parties les plus profondes du lac, sur la côte convexe de la courbe décrite par le courant inférieur de la Seine qui devait y déposer tout ce qu'il n'avait pas laissé en route sur la convexité de Grenelle. Les remous causés par la rencontre de ce courant inférieur avec le courant supérieur direct, venu par la

passé-écluse des Ternes-Batignolles, tendaient à accumuler en ce même lieu tous les cadavres d'animaux noyés pendant les crues, que ce courant de surface entraînait. On s'explique ainsi aisément la richesse de ces gisements en débris paléontologiques de toutes les époques. On s'explique également comment sur ce point les représentants de la faune la plus ancienne doivent se trouver aux niveaux les plus inférieurs qui sont exactement synchroniques des dépôts bien plus élevés de Montreuil. Les alluvions les plus anciennement déposées dans la partie nord du lac parisien, de Sevrans à Argenteuil, comme à Billancourt, Neuilly, Clichy, et dans toute la plaine Saint-Denis, doivent partout plonger plus ou moins profondément au-dessous des alluvions plus récentes qui ne les recouvrent qu'en partie et doivent plonger peut-être même au-dessous du niveau actuel de la Seine, qui s'est peu à peu creusé son lit à travers leurs couches.

De même, à Grenelle, des alluvions anciennes, contemporaines de celles de Montreuil, peuvent s'être formées sur toute la convexité de la courbe décrite en cet endroit par le courant lacustre qui a tracé le lit actuel du fleuve, et s'y trouver au-dessous des alluvions plus récentes formées par le fleuve primitif qui, aux niveaux de 30 à 35 mètres, a succédé au lac. Seulement ces alluvions plus récentes ne sauraient en aucun cas atteindre les mêmes niveaux élevés de 58 à 60 mètres des alluvions anciennes au pied des plateaux et monticules d'Issy, de Vanves et de Montrouge. En un mot il y a des alluvions anciennes à tous les niveaux et surtout aux niveaux les plus élevés et les plus bas ; les alluvions plus récentes ne peuvent guère se trouver qu'aux niveaux moyens au-dessous des terrasses des hauts-niveaux et au-dessus des anciens graviers des fonds lacustres. C'est donc à l'époque des bas-niveaux que le régime des eaux de la Seine cessa d'être lacustre pour devenir fluvial. En effet, quand le niveau du lac se fut abaissé au-dessous de 50 mètres d'altitude environ, les étroites passes de Sevrans et de Gagny se trouvant obstruées, la Marne ne put continuer son cours direct de l'est à l'ouest,

de Meaux à Saint-Denis. Abandonnant toute la plaine des Vertus, transformée en vaste marécage, elle dut venir dès lors, comme aujourd'hui, apporter toute la masse de ses eaux au courant de la Seine, au pied de l'île de Charenton, alors réunie à l'île de Montreuil, comme celle-ci l'était, à l'est, à l'île du Raincy et, à l'ouest, à l'île de Montmartre, par l'obstruction de la passe peu profonde de la Villette. La passe des Ternes-Batignolles dut rester la dernière ouverte, et donner issue aux courants supérieurs, jusqu'à une altitude de 45 mètres environ vers Monceaux. Mais, dès lors, sauf le petit îlot de Passy, qui demeura isolé, jusqu'à l'altitude de 45 mètres, toutes les îles du lac de Paris, rattachées à sa rive septentrionale, n'étaient déjà plus, comme aujourd'hui, qu'une presque île située entre la Seine et la Marne, formant contre le courant total de ces deux affluents une barrière continue, qui, au niveau de 40 mètres, s'étendit en courbe jusqu'au cap de Passy, rejetant le courant fluvial en totalité au sud-ouest vers l'anse de Meudon.

Dès lors toutes les sinuosités du lit actuel furent tracées. Ce lit resta seulement plus large et put recouvrir d'alluvions plus récentes une partie des alluvions anciennes de Grenelle, de Levallois, de Clichy, en aval de Paris et, en amont, de la presque île de Montmesly et de la boucle de la Marne. Alors également, le long des coteaux de Villeneuve-Saint-Georges, d'Athis, de Choisy, d'Ivry, se formaient les terrasses dites *des bas-niveaux*, d'après MM. Belgrand et Roujou (pl. I, 12 à 16), où l'on trouve, comme dans les graviers de fond supérieurs de Grenelle, de Billancourt, de Levallois, une faune plus récente où le mammouth devient peu à peu plus rare, mais où abonde encore le *rhinoceros tichorinus* et où le renne, quoique très-rare, se rencontre avec les autres espèces de la fin de l'époque quaternaire.

On conçoit, du reste, que dans les graviers de fond qui, à l'époque lacustre primitive, pouvaient s'étaler sur de vastes surfaces, les couches les plus anciennes soient d'épaisseur très-inégale, selon les ondulations du fond et la capri-

cieuse variation des courants; que, par conséquent, ces couches anciennes doivent se montrer avec un développement très-variable sur tout le fond de l'ancien lac et en plusieurs points se confondre, sans aucune interposition de ces limons d'inondation fluviale qui les recouvrent sur les terrasses, avec les graviers de fond d'une époque plus récente, pour ne former, avec ceux-ci, qu'un même dépôt continu, où souvent la faune la plus ancienne peut se rencontrer sur un même niveau avec des représentants d'une faune beaucoup plus moderne.

Il doit en être de même des débris de l'industrie humaine de ces diverses époques. Mais il faut tenir compte de plus des lois très-différentes qui président à l'enfouissement des silex et autres débris pierreux, et des débris d'animaux, selon qu'il s'agit d'ossements déjà dépouillés de leurs chairs ou de cadavres entiers d'animaux noyés par les inondations.

Tandis que ceux-ci, en effet, sont, pendant un temps plus ou moins long, entraînés à la surface du courant, et, grâce à leur peu de densité, déposés et repris plusieurs fois et charriés plus ou moins longtemps entre deux eaux, jusqu'à la complète désagrégation des chairs, les ossements déjà dépouillés et divisés, tels qu'ils sont abandonnés par l'homme ou les autres animaux qui s'en sont nourris, tombent immédiatement au fond. Ce n'est qu'après avoir été plus ou moins roulés entre les graviers qu'ils peuvent être rejetés sur une des plus prochaines berges du courant qui les entraîne. Souvent donc ils risquent d'être détruits avant d'être recouverts de sédiments protecteurs. Ce ne sont guère que des ossements ainsi roulés et divisés qui ont chance de se rencontrer dans les terrasses. Les gisements riches en débris paléontologiques, au contraire, ne peuvent guère se trouver que dans les graviers lacustres de fond, dans les anses fluviales tranquilles et sur les berges étendues où les courants supérieurs amènent les cadavres flottants encore revêtus de leurs chairs, aux points où la violence des remous voisins les a disloqués et en quelque sorte disséqués, où la rapidité des atterrissements

est suffisante pour prévenir leur destruction par le roulement contre les graviers, et où la profondeur est en même temps assez grande pour ne pas permettre au roulement des vagues de les briser dans les tempêtes. On voit donc que la conservation des ossements fossiles dans les alluvions lacustres et surtout fluviales, exige le concours de beaucoup de circonstances qui ne sont que rarement remplies. Ces circonstances paraissent avoir été réunies dans l'étroite passe de Sevrans, au nord de l'île du Raincy, bientôt obstruée ; dans l'anse de Montreuil et sur les convexités des courbes de Grenelle, d'Auteuil, de Neuilly, de Levallois et de Clichy, mais surtout sur ces derniers points.

Quant aux débris de l'industrie humaine, ils ont même sort en général que les ossements déjà disséqués : où ils tombent, ils ont chance de rester et d'être brisés ou roulés avant d'être recouverts de sédiments. La forme aplatie des silex taillés, leur densité considérable, s'opposent presque absolument à ce qu'ils soient charriés. Ils ne pourraient l'être, en tout cas, que par d'énergiques courants de fond, qui ne pourraient que les pousser aux plus prochaines berges, où d'autres flots plus énergiques seraient seuls capables de les reprendre. Les gisements très-riches en fossiles animaux doivent donc être pauvres en silex, et réciproquement, à moins que juste au-dessus d'un dépôt ossifère en train de se former dans des graviers de fond, n'ait habité à poste fixe, sur une côte abrupte à pente rapide, une tribu nombreuse dont périodiquement les instruments, les armes ont pu tomber sur des déclivités où les courants ont pu aisément les prendre pour les rouler dans des fonds plus bas. Il faut donc admettre qu'en général, un dépôt fluviatile ne contient que les débris d'industrie des populations exactement riveraines ; tandis qu'au contraire, on doit s'attendre à trouver dans les dépôts riches en fossiles animaux des espèces venues de loin en amont du courant qui les a entraînées.

On s'explique ainsi que dans l'anse de Montreuil, riche en fossiles, on n'ait pas trouvé un seul silex, et il faut en

conclure seulement que sur ce point de l'île de Montreuil n'existait à cette époque aucune station humaine. Si, au contraire, à Grenelle on trouve d'anciens silex taillés, avec des ossements fossiles, c'est que les plateaux d'Issy, de Vanves et de Montrouge, sur la rive gauche, étaient très-peuplés. De même les silex taillés des carrières de Neuilly, Levallois et Clichy ne peuvent provenir que des habitants des îles de Passy et de Montmartre, à l'époque lacustre, ou de ces mêmes localités quand elles devinrent le cap le plus avancé de la presqu'île parisienne.

Or, les populations de ces îles, ou de cette presqu'île, pouvaient n'être pas identiques par la race ou les mœurs, à celles qui peuplaient la rive gauche depuis Ablon jusqu'à Meudon. Les débris de l'industrie humaine peuvent donc, à Choisy, comme à Grenelle, nous raconter une tout autre histoire que ceux des alluvions formées au pied des îlots parisiens.

Ces îlots, en effet, peuvent, à l'ancienne époque lacustre, avoir été le refuge de populations anciennes, auxquelles cette position insulaire même permit de lutter plus longtemps que les autres représentants de leur race contre des populations supérieures. M. Roujou a admis lui-même la possibilité que des débris d'anciennes populations tertiaires¹ qui taillaient leurs silex d'après un type très-grossier, analogue à celui des silex miocènes trouvés à Thenay, par M. l'abbé Bourgeois, peuvent s'être conservés dans les terrains marécageux de l'ancien lit de la Seine, vers Choisy-le-Roi, Athis et Grigny, jusqu'à une époque voisine de l'âge de la pierre polie et qu'ils n'auraient été détruits que par les populations de cette dernière époque.

A une période plus ancienne ces populations pouvaient donc avoir occupé les îles du lac parisien, dont les bancs calcaires leur offraient peut-être l'abri de plusieurs grottes. Là, elles peuvent avoir continué de tailler leurs silex selon le type tertiaire, en le modifiant et le perfectionnant

¹ *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. V, p. 129; t. VIII, p. 343 et 347; t. IX, p. 385.

lentement, c'est-à-dire être arrivées directement à la taille par éclats du type du Moustier, sans avoir jamais su tailler les types amygdaloïdes et ovoïdes, ou taillés des deux côtés de Saint-Acheul, à cette époque, cependant, déjà connus et même déjà anciens, en d'autres points du bassin de la Seine, comme l'observe avec raison M. Roujou. Mais quand, par un abaissement successif de son niveau, le lac de Paris eut cessé d'exister et fut devenu fleuve, changeant les îles primitives en presque-île, les populations podionomites qui taillaient la pierre selon le type de Saint-Acheul, sur la rive gauche de la Seine, de Choisy à Grenelle et à Meudon, peuvent avoir délogé de leurs abris, dès lors exposés à toutes les invasions : les troglodytes insulaires, qui, pourchassés, en décadence, ont pu se réfugier quelque temps dans les marécages tourbeux d'Athis et de Grigny, où M. Roujou constate leur présence dans des alluvions sableuses, intermédiaires aux graviers acheuléens des bas-niveaux et aux alluvions superposées de la pierre polie.

Ainsi s'expliquerait donc tout naturellement la superposition de trois industries différentes que M. Reboux dit avoir constatée dans plusieurs carrières de Levallois, et notamment route de la Révolte, à une distance du lit actuel de la Seine telle que, certainement, les alluvions anciennes y doivent être sous-perposées aux alluvions plus récentes et sur des pentes où le grand courant de la passe des Ternes-Batignolles devait entraîner les silex taillés que les habitants des îles de Passy et de Montmartre laissaient tomber sur leurs rivages abrupts. Dans les couches les plus profondes de ces graviers doivent se trouver, avec la faune la plus ancienne de Montreuil et de Grenelle, seulement les silex cassés ou éclatés des troglodytes insulaires, et seulement avec la faune plus récente des bas-niveaux peuvent se montrer, comme le prétend M. Reboux¹, les types acheuléens des podionomites de la rive gauche qui, à la fin de l'époque lacustre, peut-être, vinrent

¹ *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. IV, p. 463; t. VIII, p. 528; t. IX, p. 293.

s'établir dans la presqu'île de Passy-Montmartre avec leur industrie, après en avoir chassé les troglodytes insulaires préoccupants. Dans cette presqu'île les podionomites acheuléens peuvent à leur tour avoir résisté longtemps à toutes les invasions postérieures et n'avoir cédé la place qu'aux tribus de l'âge de la pierre polie. Ils peuvent même en avoir pris sur place l'industrie, dont M. Reboux trouve les vestiges dans les couches superficielles des mêmes alluvions, avec les représentants d'une faune plus récente encore ; mais sans que ces alluvions d'époques successives soient séparées les unes des autres par les mêmes zones sableuses, presque azoïques et sans restes d'industrie que M. Roujou constate sur les terrasses fluviales plus régulières de la côte de Choisy et du reste du bassin de la Seine.

C'est qu'en réalité à Neuilly, à Clichy, à Levallois surtout, il s'agit de faits locaux, présentant une série toute spéciale, ayant suivi des lois toutes différentes de celles qui ont formé les autres dépôts du bassin. Même jusqu'à l'époque des bas-niveaux, la Seine, autour de Saint-Denis, a conservé quelque chose du régime lacustre, différent du régime fluvial qu'il a régié partout seulement depuis l'âge de la pierre polie. A cette dernière époque seulement, en effet, les dépôts de Neuilly, Clichy, Levallois, montrent une identité presque parfaite de composition stratigraphique et minéralogique avec les autres alluvions synchroniques en aval et en amont.

De même, il se conçoit qu'à Grenelle, on trouve, selon MM. Hamy et Emile Martin ¹, des superpositions de graviers lacustres présentant au niveau inférieur la faune ancienne de Montreuil et des niveaux inférieurs de Levallois, mais avec l'industrie de Saint-Acheul et de Montières, attribuée aux hauts-niveaux de la Somme, par M. de Mortillet, tandis que dans les couches supérieures on trouve le renne avec une faune en général plus moderne et des traces d'une industrie plus récente même que celle du Moustier. Cette industrie intermédiaire de

¹ *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. V, p. 134, 137.

l'âge du renne, au contraire, paraît absente des alluvions insulaires de Levallois, comme des terrasses de la côte de Choisy, où M. Roujou la trouve remplacée par les foyers et les silex grossiers des restes erratiques de populations anciennes. C'est que les plateaux calcaires de Vanves et de Montrouge offraient à des populations déjà supérieures, peut-être contemporaines de celles de Solutré, des stations saines d'une défense facile, à portée des grandes chasses que pouvaient leur offrir les coteaux boisés de Meudon, Clamart, Verrières, Versailles et Saint-Germain. Sur ce point donc, des stations en plein air de l'époque de Solutré auraient seules servi d'intermédiaire direct entre les stations des podionomites acheuléens et les campements de l'âge de la pierre polie.

Il résulterait de tout cela, la contemporanéité, déjà bien établie d'autres façons, de l'industrie des troglodytes du Moustier dans les îles du lac parisien et des podionomites acheuléens sur ses rives, et celle de ces derniers dans la presque île de la rive droite de la Seine, avec les gens de l'époque du renne sur les plateaux de Vanves. Du reste, il ne faut s'attendre nulle part à trouver des divisions nettes, des superpositions absolues dans des industries qui sont moins sans doute caractéristiques d'époques successives que de races diverses parvenues à divers états de développement. Podionomites et troglodytes ont certainement été contemporains dans nos contrées, bien qu'ils aient pu y occuper toujours des stations, et même des provinces différentes¹. Les populations taillant la pierre dans le type du Moustier et celles qui la taillaient d'après le type de Saint-Acheul peuvent s'être plusieurs fois succédé sur les mêmes points, être souvent entrées en lutte, avoir fait un fréquent échange de leurs armes, selon les hasards des combats qui donnaient tantôt aux uns et tantôt aux autres le butin du champ de bataille. Aucune des deux races ne paraît avoir eu sur l'autre une supériorité décidée; on ignore même s'il a existé entre elles

¹ Roujou, *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. V, p. 126; t. VI, p. 167.

une différence de type. La race de Canstadt compte au moins autant de représentants troglodytes que de représentants podionomites, à en juger par les gisements où elle a laissé des représentants. Quant aux deux types industriels, dans le bassin de la Somme, comme dans le bassin de Paris, ils apparaissent déjà mélangés dès la base et on les voit figurer tous les deux comme ayant été trouvés à tous les niveaux, soit dans un bassin, soit dans l'autre.

Maintenant que l'histoire anthropologique et archéologique du lac parisien est à peu près élucidée et que nous avons trouvé le moyen de concilier ce qu'elle semblait présenter de contradictoire, en montrant que les divers observateurs qui l'ont étudiée ont pu bien voir, chacun dans des localités diverses, mais ont eu le tort de vouloir généraliser ce que chacun d'eux a pu constater, essayons d'esquisser l'histoire géologique de l'ensemble des faits observés.

A quel ordre de choses a pu appartenir un lac dont le niveau à Paris s'élevait de 60 à 75 mètres d'altitude au-dessus du niveau actuel des mers ? La Seine, aujourd'hui, de Paris à son embouchure, a 25 mètres de pente ; elle a 7 mètres de pente du Pont-Royal à Maisons-Laffitte et 4 entre Paris et Villeneuve-Saint-Georges. Si cette pente était trois fois plus forte, la Seine serait un torrent qui ravinerait tout, détruirait tout sur son passage, loin de déposer aucune alluvion¹, comme je l'ai déjà fait remarquer précédemment. Et si la masse des eaux fluviales était ce qu'elle dut être à l'époque quaternaire, c'est-à-dire s'étendait sur une largeur de 5 à 6 kilomètres, selon M. Belgrand, ce torrent serait sur tout son cours absolument dévastateur.

L'existence d'un lac dont le niveau à Paris serait de 60 à 75 mètres d'altitude suppose donc un régime hydrographique tout différent, mais peut s'expliquer par deux hypothèses absolument contraires. Il peut avoir existé, en effet, à une époque d'immersion pendant laquelle nos plaines françaises

¹ Voir *Chronologie de l'époque quaternaire* (*Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. VIII, p. 189).

plongeaient plus profondément qu'aujourd'hui sous la mer. Supposant le niveau de ce lac à 75 mètres, altitude de ses plus anciennes berges, il faudrait que le niveau des mers fût d'au moins 50 mètres plus élevé qu'aujourd'hui, pour que la pente actuelle du fleuve entre Paris et Caudebec fût seulement ce qu'elle est actuellement. Mais il résulterait de cela même qu'une grande partie des terres normandes et picardes seraient sous les eaux et que le rivage de la Manche reculerait, non-seulement jusqu'au confluent de l'Eure, mais de l'Oise : c'est-à-dire qu'en pareil cas, le lac de Paris ne serait plus qu'un estuaire.

Mais l'on peut admettre, au contraire, que les côtes de l'ancienne France quaternaire auraient été, à cette époque, beaucoup plus reculées, et que par suite d'un soulèvement du sol continental qui aurait relevé nos côtes d'environ 50 mètres, la France se serait trouvée rejointe à l'Angleterre, la Manche n'ayant guère plus de 50 mètres de profondeur.

Peut-on supposer que ce soulèvement ait, par un mouvement de bascule, relevé nos côtes occidentales et fait émerger la Manche sans élever absolument et en quoi que ce soit le sol du bassin de Paris ? L'hypothèse, quoique improbable, n'est pas impossible à admettre. Du reste, pour chaque mètre d'élévation en altitude du sol d'un continent, on peut supposer au moins un ou plusieurs kilomètres de plus d'étendue. Si tout le bassin de Paris s'était soulevé, comme l'Angleterre, de 50 mètres, toute la Manche émergée eût rejeté les côtes d'Europe au-delà des presqu'îles de Cornouailles et de Bretagne. Le niveau du lac de Paris aurait pu être alors de $75 + 50 = 125$ mètres au-dessus des mers d'alors, car cette pente se serait répartie sur un cours de plus de 150 kilom. en ligne droite, entre Paris et son embouchure et sur un cours sinueux qui pouvait être de plus de 400 kilomètres. La Seine, en un mot, eût été alors un grand fleuve dont le cours aurait occupé le fond de la vallée de la Manche. Son embouchure eût formé dans cette vallée un vaste estuaire et la Somme eût été son principal affluent. Le pas de Calais eût formé la limite

des eaux entre ce bassin et celui du Rhin, dont la Tamise comme l'Escaut, la Meuse, l'Elbe et le Weser, eussent été les affluents. En un mot les contours du nord-ouest de l'Europe eussent reproduit à peu près ceux que lui donne la carte publiée par Lyell (*Ancienneté de l'homme*, traduction française, 1864. Paris, Baillière, p. 293), pour montrer l'étendue des mers qui se seraient transformées en terre ferme par un soulèvement de 180 mètres.

Nous allons voir comment toutes ces hypothèses se sont probablement réalisées successivement et à des époques différentes.

J'ai déjà une fois essayé d'esquisser la chronologie de l'époque quaternaire et de montrer comment parmi les phénomènes dits *glaciaires*, il en est qui s'excluent mutuellement et ne peuvent avoir été synchroniques dans le même lieu ¹.

J'ai fait remarquer alors que l'extension des grands glaciers alpestres suppose une augmentation considérable d'altitude qui aurait eu pour conséquence une extension continentale corrélative. D'un autre côté on ne peut expliquer que des glaces flottantes aient couvert tout le versant nord de la Russie, jusqu'aux sources du Volga et du Don, tout le nord de l'Allemagne, toute la Scandinavie, tout le Danemark, presque toute l'Angleterre, le nord-ouest de l'Europe, et de grandes étendues du sol de l'Amérique du Nord, que par une immersion profonde qui fit disparaître, ensemble ou successivement, toutes ces terres sous les flots de mers glaciales. Pendant cette période d'immersion, si de vrais glaciers ont existé dans les Vosges, les Alpes, l'Auvergne, les Pyrénées, ce ne peuvent être que des glaciers d'une faible altitude, véritables glaciers polaires analogues à ceux de l'Islande et du Spitzberg. Mais pendant cette période de plongement il est impossible d'expliquer le creusement de nos vallées, qui suppose, au contraire, un soulèvement progressif en altitude.

Un autre ordre de phénomènes appuie l'hypothèse que la

¹ Loc. cit., *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. VIII, p. 189.

première période glaciaire, la vraie, la grande, celle qui a tous les caractères des phénomènes polaires, a été en réalité une période de plongement et d'immersion : ce sont, les dénudations considérables subies par nos couches tertiaires et la formation de ces collines parallèles qui, comme des sillons énormes, ont rayé, cannelé tout le bassin de la Seine. M. Belgrand, avec M. Elie de Beaumont, croit pouvoir expliquer ces dénudations en jetant tout à coup sur la France la masse des eaux contenues dans les lacs et mers miocènes des Alpes ; mais quelles qu'aient pu être cette masse et sa nature, elle eût coulé sur la roche en place sans l'attaquer, sans la disloquer. Elle n'eût même fait peut-être que la consolider et la polir sous son énorme pression. Le travail des glaces et des glaces de fond peut seul avoir produit ces érosions profondes, tracé ces cannelures parallèles, démantelé les tables de grès de Fontainebleau ou les assises de calcaires, concassé leurs cimes (pl. I, 2) et dispersé leurs débris (pl. I, 3 et 4).

Il faut donc, au contraire, recourir à des actions lentes, longuement continuées et d'une grande puissance. Il faut enfin qu'au commencement de l'époque glaciaire, tout le nord de l'Europe, ensemble ou successivement, ait été immergé sous les eaux de mers polaires plus ou moins profondes que parcouraient les banquises. Sir Ch. Lyell a réuni toutes les preuves de cette immersion de l'Angleterre et de l'Ecosse entre des hauteurs variables de 300 à 750 et même 900 mètres. La carte qu'il a donnée ¹ des terres qui devaient rester immergées par suite de ce plongement, semble indiquer que les blocs erratiques dispersés à cette époque par les glaces flottantes, n'auraient pas dépassé au sud une ligne droite, allant du canal de Bristol à l'embouchure de la Tamise et se continuant sur le continent. Il en conclut que ces contrées n'ont peut-être pas été recouvertes par les eaux. Mais dans ces mêmes contrées, les traces des phénomènes erratiques peuvent avoir disparu par l'action des phéno-

¹ *Ancienneté de l'homme*, 1^{re} édit. franç., p. 290.

mènes glaciaires postérieurs, à cette époque où s'accomplissait, par la dénudation des roches tertiaires, la formation des collines parallèles qui en a été la conséquence. La carte de Lyell¹, qui montre ce qu'une immersion de 180 mètres seulement laisserait émerger de l'Angleterre et de l'Ecosse, semble montrer que ces sillons et collines parallèles, orientés du sud-est au nord-ouest, que M. Belgrand a constatés dans le bassin de la Seine, existent également dans la pointe sud-est de l'Angleterre, géologiquement constituée comme le bassin de la Seine, et qui n'en est que le prolongement. Or c'est justement dans la région où existent ces collines parallèles, évidemment formées par érosion, en Angleterre comme en France, que les traces erratiques ont disparu.

N'est-ce point qu'à la période de grande immersion, qui a dispersé les blocs erratiques par le moyen des glaces flottantes, peut et doit avoir succédé une période de lente émergence, pendant laquelle des mers de moins en moins profondes ont recouvert nos contrées, revêtant tout le sud de l'Angleterre et presque toute la France d'un vaste manteau de glaces et de neiges que chaque été venait déchirer d'épouvantables débâcles, sans cependant réussir à les faire disparaître complètement? Ces masses de glaces continues et perpétuelles, s'étendant sur les ondulations des roches tertiaires, peuvent seules y avoir tracé ces coups de rabot parallèles, qui partout n'ont laissé subsister à la surface des plateaux que les assises démantelées des roches miocènes. Cette action érosive semble s'être exercée avec une énergie considérable surtout autour de Paris, y traçant d'avance les contours du lac que devait plus tard remplir la Seine.

On conçoit dès lors comment les blocs erratiques, dispersés peut-être pendant la période précédente à la surface des roches tertiaires dans le fond de la mer polaire parcourue par les banquises, durent être les premiers enlevés, concassés, poussés au loin par le glissement des glaces de fond et emportés

¹ *Loc. cit.*, p. 292.

avec elles par les banquises des grandes débâcles d'été ; c'est-à-dire que nos contrées, après avoir reçu des blocs erratiques, ont dû devenir elles-mêmes un centre de dispersion de ces blocs.

Quand, par suite de l'éloignement successif du pôle, le bassin de ces champs de glace polaires fut devenu moins froid, les glaces fondirent, remplissant chaque été de leurs limons de dégel les cavités et les irrégularités qu'elles avaient creusées antérieurement dans les roches, de façon à étendre sur les plateaux dénudés, au-dessus des débris des roches en place, ce manteau de limon qui les recouvre (pl. I, 3) ¹.

Un tel état de choses ne peut, il est vrai, s'expliquer que par un déplacement du pôle, qui, à cette époque, aurait dû passer très-près de nos contrées ou sur nos contrées mêmes ; mais sans un déplacement régulier, périodique et constant du pôle, s'effectuant lentement, sans secousses et sans cataclysmes, dans une période d'une très-grande longueur, presque tous les phénomènes géologiques restent inexplicables. Je me réserve de le montrer ailleurs.

A cette période de plongement et d'immersion, d'abord sous des eaux profondes, puis sous des glaces superficielles, que seul l'aplatissement polaire du globe terrestre pourrait rendre possible et naturelle, dut succéder, à mesure que le pôle continua sa course, sans doute vers l'Amérique, une période d'émersion sous un climat plus doux. Des mers de moins en moins profondes recouvrirent nos contrées, laissant émerger d'abord seulement les chaîons parallèles des collines d'érosion ; mers encore désertes, qui, d'ailleurs, en vertu même du mouvement d'émersion qui se continuait, devaient raviner et ne pouvaient atterrir. A cette époque, les terres émergées du nord-ouest de l'Europe durent reproduire assez exactement les archipels infranchissables du nord-est de l'Amérique ; c'est-à-dire que chaque hiver les glaces durent encore en intercepter les passages, en reliait, sous l'apparence trom-

¹ *Bulletins de la Soc. d'anthrop.*, 2^e série, t. VIII, p. 483 et suiv.

peuse d'une terre continentale, les divers plateaux, mais sans pouvoir y résister aux étés, devenus plus chauds.

Nul doute qu'à cette époque le bassin de la Seine ne reçût son premier dessin, dont je joins ici (pl. I) une coupe théorique d'après M. Roujou. Cette coupe semble pouvoir schématiser assez exactement tous les phénomènes du creusement de nos vallées fluviales depuis l'époque glaciaire.

Alors, en effet, se formèrent, à des altitudes d'une centaine de mètres environ, c'est-à-dire peu inférieures à celles des plateaux eux-mêmes, ces premières terrasses à blocs anguleux (pl. I, n° 4), recouverts de couches de limon (n°s 5 et 6), où l'on ne trouve aucune vie terrestre ou marine, et qui sont encore évidemment un produit de la fonte des glaces d'hiver et de la destruction des roches locales. Les parties basses des plateaux le plus profondément dénudés formaient, en effet, alors d'immenses lagunes, au-dessus desquelles émergeaient seulement les collines tertiaires restées en place (n°s 1 et 2) et les plateaux les plus élevés qui leur servent de base (n° 3).

Entre ces îles plates ou ondulées, ce n'étaient pas encore des fleuves, mais des bras de mer saumâtres, où les marées se mêlaient à des eaux fluviales sans courants sensibles.

Le reflux seul, cependant, devait suffire deux fois par jour à y tracer le lit des futurs cours d'eau. Ceux-ci commencèrent à se creuser durant une époque d'émersion plus rapide, qui bientôt relia les uns aux autres les îlots de l'époque précédente en îles plus étendues et déjà presque continentales, mais encore désertes de toute faune terrestre.

Si un plongement de 300 mètres suffit à faire descendre au niveau de la mer le niveau du lac Léman, il est permis de croire que telle fut la profondeur des mers de la période glaciaire à son apogée, qui faisait du massif alpestre une Islande. Un plongement de 200 mètres ne laisserait immergé au nord-ouest de l'Europe que le massif central de la France, avec les contre-forts du Jura et des Vosges, le massif des Ardennes, celui de la forêt Noire, le Palatinat, la Hesse et la Bohême.

Un plongement de 100 mètres laisserait immergé encore tous les bassins inférieurs du Rhin, de la Meuse, de l'Esaut, de la Somme, de la Seine, de la Loire et de la Garonne. Mais probablement, au contraire, à cette époque le bassin du Rhône relevé laissait à ce fleuve une moindre pente et peut-être jetait dans la Loire ou dans la Seine une partie des eaux du bassin de la Saône.

Ce régime hydrographique pouvait subsister encore peut-être quand, le niveau des mers descendant à l'altitude de 75 mètres, la Seine dessina son premier bassin fluvial dans les limites indiquées par la carte de M. Belgrand (pl. II). Mais le lac de Paris, à cette époque, ne put-être encore que l'estuaire commun dans lequel se réunirent les eaux de la Seine, de la Marne et de l'Eure.

Quant à la vallée de l'Oise elle dut être jusque-là un second bras de la Seine, où le courant coula du sud au nord pour se jeter dans la vallée de la Somme. Le seuil de partage des eaux entre la vallée de l'Oise et celle de la Somme n'ayant en effet qu'une altitude de 76 mètres, les eaux de la Seine ne pouvaient s'élever à ce niveau sans prendre leur cours en sens contraire du courant actuel par la vallée de l'Oise et celle de la Somme et former entre les deux embouchures de la Seine une île plate analogue à celles qu'on voit aujourd'hui situées entre les bouches de l'Esaut et de la Meuse. Seulement, quand le niveau du fleuve s'abassa au-dessous de 75 mètres, l'Oise, séparée de la Somme, devenue alors fleuve indépendant, devint simple affluent de la Seine, et prit son cours actuel du nord au sud.

Alors purent commencer à se former à l'altitude de 75 mètres les terrasses des hauts-niveaux (pl. I, nos 7, 8), que MM. Julien, Tardy et Roujou considèrent comme interglaciaires, c'est-à-dire comme postérieures à la première grande extension des glaciers et des glaces flottantes, mais antérieures à la seconde époque glaciaire exclusivement alpestre. Ces terrasses seraient, d'après eux, contemporaines de la faune à *elephas meridionalis* et à *elephas antiquus*, qu'on trouve à Saint-

Prest (Eure-et-Loir), dans le val d'Arno et dans la forêt de Cromer (Norwich).

Au début de cette époque, toutefois, la Seine, la Marne, et sans doute les autres cours d'eau, charriaient encore chaque hiver sur des glaces flottantes des fragments de roches du Morvan ou des Ardennes, qui, dans les débâcles du dégel, se déposaient sur toute l'étendue de leur large lit peu profond, avec d'épaisses couches de gravier (pl. I, n^{os} 7 et 9).

Pendant ce temps, l'altitude des continents croissait, étendant leurs côtes, faisant reculer les mers et les embouchures, ce qui permettait aux eaux du bassin supérieur de garder un niveau relatif à peu près constant, malgré leur altitude absolue plus considérable. Les continents s'élargissant ainsi, les terres émergées se rattachaient les unes aux autres. Des chemins terrestres s'ouvraient vers le midi aux espèces de la faune pliocène, émigrées lors de l'immersion glaciaire, et aux nouvelles espèces de la faune quaternaire, qui, peu à peu, envahissant ce nouveau monde, y ramenaient une vie puissante, à mesure que la végétation y reprenait sa place.

Une telle faune, en effet, semble pouvoir mal s'accommoder d'une terre trop nouvellement émergée et d'une faible étendue. Toute la faune quaternaire en général, mais la faune à *elephas meridionalis* surtout, est une faune de grande plaine, de larges et vastes vallées. C'est une véritable faune de jungles, supposant une végétation puissante; jamais je n'ai pu me persuader qu'elle ait pu s'accommoder d'un climat froid.

La faune à *elephas meridionalis*, comprenant avec l'*elephas antiquus* les *rhinoceros etruscus*, *Merckii* et *leptorhinus*, et l'*hippopotamus major*, a été considérée comme pliocène par tous les géologues, c'est-à-dire comme antérieure à l'époque glaciaire, jusqu'au jour où on l'a trouvée en rapport avec l'homme. Je penche à croire que dans la forêt de Cromer elle est véritablement pliocène et antérieure à l'époque glaciaire, qui, en Angleterre, l'a détruite en faisant plonger tout l'archipel britannique au-dessous des mers polaires. Dans le val d'Arno, cette même faune peut s'être maintenue pendant la période

d'immersion, ou n'y avoir été détruite qu'un peu plus tard. Mais ni dans le dépôt du val d'Arno, ni dans le *forest bed* de Cromer, on n'a trouvé de traces de l'homme. A Saint-Prest, au contraire, les traces de l'homme sont indiquées; et la faune de ce gisement peut être, comme celle de Malbatu (Auvergne) et celle de la montagne de Perrier, étudiée par M. Julien, une faune, pliocène de retour, qui, pendant l'époque glaciaire, aurait émigré, peut-être par l'Espagne, en Afrique, ou sur les terres atlantiques, alors émergées, qui pendant la période pliocène ont dû ouvrir un chemin terrestre aux mastodontes entre nos deux continents.

Mais on n'a aucune preuve certaine que l'*elephas meridionalis*, du moins, ait, postérieurement à l'époque glaciaire, passé au nord du cours de la Seine. D'après Lyell, le bassin de l'Eure, où M. Julien le croit interglaciaire, aurait fait partie d'un régime hydrographique différent du régime actuel, établi à une époque antérieure, probablement pliocène. Ce qui semble certain, c'est qu'on n'a encore trouvé l'*elephas meridionalis* dans aucune des alluvions quaternaires de la Somme, de la Tamise et de la Haine (Belgique). Le fragment de dent que M. Belgrand en a trouvé à Montreuil semble très-douteux et est très-contesté par MM. Paul Gervais et Desnoyers.

Ce qui est hors de contestation, c'est que l'*elephas antiquus*, son compagnon dans tous les dépôts pliocènes, avec les *rhinoceros etruscus* et *Merckii*, et avec un *hippopotamus* considéré tantôt comme appartenant à l'*hippopotamus major*, tantôt comme étant l'*hippopotamus amphibius* d'Afrique, abonde dans les alluvions anciennes de la Seine et a été retrouvé dans celles de la Somme, avec le mammoth ou *elephas primigenius*, qu'on a constaté également dans la forêt sous-marine de Cromer, et qui, par conséquent, serait également préglaciaire, ou pliocène.

Il semble probable du reste, que ces trois sortes d'éléphants ne sont que des variétés d'une même espèce dont l'*elephas meridionalis* serait le type primitif, et qui seraient arrivés à former des races locales, chez lesquelles souvent encore se

seraient produites des variations de sens divers et des retours au type. Le type du mammoth, le plus extrême, semble aussi le plus récent, et il faut constater que les jeunes individus dont on a trouvé les restes se rapprochent des races plus anciennes de l'*elephas antiquus* et de l'*elephas meridionalis* par des caractères ataviques évidents. Il en est de même des différents rhinocéros de cette période, qui ont maintes fois changé de nom, et dont la caractéristique est restée très-flot-tante. Ici encore c'est la race la plus récente, c'est-à-dire le *rhinoceros tichorhinus*, qui est aussi le plus nettement caractérisée par ses narines cloisonnées ; mais déjà chez les espèces antérieures Ed. Lartet a pu voir peu à peu se dessiner et s'accuser ce caractère par une série de variétés qui peut-être n'ont jamais été des races bien fixes.

Avant que cette faune puissante ait pu revenir s'établir et se multiplier dans nos vallées fluviales, un long temps dut s'écouler, pendant lequel le pôle, en s'éloignant de plus en plus vers l'Amérique, rendait un climat plus doux à nos contrées, qui, rapprochées peu à peu des régions intertropicales, continuaient à émerger, à s'étendre surtout, sans que le massif central des Alpes s'élevât beaucoup en altitude, à une latitude où le renflement équatorial devait distendre la croûte terrestre. Pendant cette période le climat d'Europe fut celui de plaines tropicales dont les chaleurs étaient tempérées par une riche végétation et des saisons d'abondantes pluies. C'est alors que, grâce à l'extension de nos côtes, l'Angleterre fut réunie à la France une seconde fois, et que la Somme devint affluent de la Seine prolongée dans la vallée de la Manche. De même la Tamise et l'Escaut, la Meuse, le Rhin, l'Eure, le Weser et l'Elbe furent les affluents d'un vaste estuaire qui recevait également les eaux de la Scandinavie unie au Danemark. Cet estuaire s'ouvrait dans une mer dont les rives unissaient directement la Norvège à l'Ecosse, et qui s'étendaient peut-être au-delà des Hébrides et des Shetland. La mer du Nord immergée formait donc alors une vaste plaine au nord-ouest de l'Europe. (Voyez la planche donnée par

Lyell. *Ancienneté de l'homme*, traduction française, p. 273, éd. 1864.)

C'est alors aussi que l'ancien estuaire de la Seine, devenu lac, pendant une longue période peut-être, put garder un niveau à peu près constant avec une pente de moins en moins forte de ses courants vers la mer, qui permit aux terrasses des hauts-niveaux et aux anciennes alluvions de fond de se former.

Mais le pôle, par la continuation de son mouvement elliptique, tendant à se rapprocher de sa situation actuelle, l'extension équatoriale de la croûte terrestre dut diminuer, se changer en plissements qui augmentèrent l'altitude du massif central alpestre, donnant ainsi à nos fleuves une pente plus rapide, qui de nouveau creusa leur lit, en emportant une partie des terrasses et des graviers déposés pendant la période précédente au-dessus de la couche de blocs erratiques locaux qui en avait d'abord recouvert le fond (pl. I, n° 9). Le sol miné, emporté parcelle à parcelle par des courants rapides sous ces blocs, ceux-ci, sans subir aucune altération, aucun roulement, purent descendre peu à peu selon la verticale, et se retrouver ainsi au fond des nouveaux lits de l'époque des bas-niveaux et des lits plus récents qu'ils occupent encore (pl. I, n° 7, 13, etc.). Corrélativement à ce creusement progressif des vallées qui résultait d'une pente plus rapide des fleuves et d'une altitude relative plus considérable du massif central des Alpes, des glaciers, cette fois exclusivement alpestres, purent s'étendre de nouveau dans les vallées de la Suisse et de l'Italie, peut-être dans les Vosges, l'Auvergne, les Pyrénées, mais sans atteindre, même de loin, l'ancienne extension des glaciers polaires. Le glacier du Rhône, par exemple, au lieu de combler toute la plaine vaudoise jusqu'au Jura, comme à la première époque glaciaire, s'arrêta au débouché du Valais, comme le glacier du lac majeur vers Domo d'Ossola.

Ce fut la seconde époque glaciaire, qui, loin d'être froide, put très-bien avoir coexisté avec un climat très-semblable à celui des plaines de l'Inde au pied de l'Himalaya, et qui, très-

chaud dans les vallées et plaines basses, sur les terres élevées devenait tempéré et même froid. La faune à *elephas meridionalis* et *antiquus* peut donc avoir habité les premières, tandis que les secondes étaient peuplées du mammouth à toison, avec le *rhinoceros tichorhinus*.

Le pôle en remontant encore vers sa position actuelle par un mouvement oblique, certaines terres méridionales purent plonger corrélativement à l'émersion d'autres terres plus occidentales; une extension continentale au moins égale, et peut-être supérieure, au moins pendant une certaine période, et une plus grande altitude relative de toute la masse des terres émergées, purent résulter de la fuite des masses océaniques vers le nouveau renflement équatorial.

De plus vastes plaines encore furent donc ouvertes à la faune quaternaire, et des chemins terrestres nouveaux purent amener chez nous, avec un climat un peu plus froid, le renne, l'antilope saïga, le chamois, le bouquetin, le bœuf musqué, le lynx, le *cervus canadensis*, et le *megaceros hibernicus*, l'*ursus arctos* et l'*ursus ferox*: toute une faune en somme plus septentrionale, dont quelques espèces déjà avaient été représentées chez nous dès la fin de l'époque pliocène, qui également fut tempérée et même froide.

Cette faune, circulant librement entre l'Angleterre et le continent, pouvait s'étendre même dans le sud de la Scandinavie, rejointe au Danemark, mais probablement séparée de la Russie par l'immersion de la Finlande. Vers l'ouest, elle avait certainement à travers l'Atlantique un chemin ouvert d'un côté vers le Brésil, dont les cavernes quaternaires renferment les mêmes types de chevaux et d'hyènes que les nôtres, et de l'autre, vers l'Amérique du Nord, où vivent encore quelques-unes des formes quaternaires éteintes chez nous.

Pendant cette période d'extension maximum des terres quaternaires, nos fleuves, réduits à couler seulement dans leurs lits des bas-niveaux, entre 45 et 35 mètres d'altitude environ, avaient peu de pente et en conséquence pouvaient déposer des terrasses et des graviers de fond, où s'accumu-

laient rapidement les restes de la faune contemporaine, et les vestiges de l'industrie d'une population humaine qui paraît alors avoir été très-dense. Chaque été le dégel des glaciers occasionnait de fortes crues qui souvent faisaient monter les fleuves presque au niveau de leurs anciens lits, qu'ils ravinaient et démantelaient, entraînant dans leur cours, devenu impétueux, les cadavres de nombreuses espèces quaternaires.

Les mouvements de bascule alternatifs qui, tantôt élevant le centre du continent, tantôt en soulevant seulement les côtes, faisaient varier constamment le niveau des fleuves et leur pente, expliquent comment le phénomène des alluvions fluviales quaternaires est beaucoup plus complexe qu'il ne pourrait le sembler d'abord. Leur classification en hauts et bas niveaux devient tout à fait insuffisante, l'égalité d'altitude ne pouvant en aucune façon assurer la contemporanéité des terrasses situées en des localités différentes et dans les affluents d'un même bassin. Entre les hauts et bas-niveaux enfin, certaines terrasses ont pu se former à des niveaux intermédiaires, et bien des fossiles des niveaux récents peuvent, en réalité, être empruntés à la destruction des terrasses les plus anciennes. Le cas est possible surtout pour les dents d'éléphants, de rhinocéros ou d'hippopotames, qui seules peuvent avoir résisté à ces remaniements sans altérations bien sensibles.

Ces érosions, ces remaniements durent s'opérer surtout pendant la période de soulèvement du massif central, qui doit avoir été considérable en altitude pour permettre aux glaciers de remplir de nouveau toutes les vallées suisses. Car si un plongement de 300 mètres avait suffi pour faire descendre le lac Léman presque au niveau de la mer et pour faire de la Suisse une Islande, il faudrait au moins un soulèvement de 1000 à 2000 mètres pour faire descendre les glaciers alpestres au niveau du Léman. La limite des neiges éternelles est aujourd'hui à 2700 mètres d'altitude dans les Alpes ; pour descendre à 375 mètres (altitude du Léman), elle aurait donc dû s'abais-

ser de 2300 mètres, ou plutôt le massif alpestre aurait dû s'élever d'autant, ce qui aurait porté à 6000 mètres environ ses plus hauts sommets, en supposant toutefois une latitude égale. Or, le pôle se trouvant alors vers le nord-ouest de l'Amérique, la latitude devait encore être inférieure.

On a constaté que la température moyenne de l'air décroît de 1 degré centigrade par 160 ou 180 mètres d'altitude. Il se peut toutefois qu'à des hauteurs considérables le froid augmente progressivement, et non proportionnellement avec celles-ci. Le voisinage d'une masse considérable de glaciers, telle que celle qui recouvrait alors les Alpes, doit d'ailleurs avoir changé ces rapports et, même sous un climat plus chaud, dû abaisser la couche des neiges au-dessous de son niveau actuel. Il serait donc possible qu'un soulèvement de 2000 mètres de tout le continent européen ait eu pour résultat de faire descendre les glaciers alpestres jusqu'au niveau des lacs, sans que pour cela la température moyenne de nos plaines cessât d'être tempérée, et même chaude. En tous cas, il est évident que la période des glaciers alpestres, ou seconde époque glaciaire, doit avoir été synchronique avec une grande extension continentale; un soulèvement de 2000 mètres au moins ayant dû faire émerger de grandes terres, aujourd'hui recouvertes par l'Atlantique, et probablement toute cette région de la mer des sargasses qui s'étend entre les Açores, les Bermudes, les Canaries et les îles du Cap-Vert. Au nord, au contraire, pouvaient exister de vastes régions marines, et l'Angleterre, la Scandinavie, plus près du pôle, pouvaient n'être pas beaucoup plus élevées qu'aujourd'hui, bien que probablement reliées par le sud au continent européen.

A partir de ce moment d'expansion maximum des terres européennes, le mouvement d'émersion et de soulèvement semble avoir cessé et s'être changé peu à peu en un mouvement contraire de plongement et d'immersion; mais par un mouvement de bascule les côtes semblent avoir plongé plus vite que le massif central, de sorte que la pente des fleuves a pu être encore à diverses reprises tantôt augmentée, tantôt

diminuée, et que l'altitude du niveau de la Seine à Paris a pu rester en somme peu inférieure, relativement au niveau actuel des mers, à ce qu'elle était vers l'époque interglaciaire des hauts-niveaux, le cours du fleuve ayant depuis cette époque diminué en étendue.

Ainsi s'explique qu'à travers les berges des bas-niveaux et les graviers de fond de cette même époque, formés pendant l'extension continentale maximum, durant laquelle la population humaine et animale fut très-dense en Europe, la Seine de l'âge de la pierre polie se soit formé, à une altitude plus basse, un lit plus étroit, rétréci encore pendant l'époque du bronze, et un peu relevé et rélargi au moyen âge pendant la période historique.

La grande destruction si mystérieuse des espèces quaternaires s'expliquerait ainsi sans cataclysmes ; elle aurait été la conséquence naturelle, inévitable, du rétrécissement graduel de leur habitat géographique, qui les livrait sans défense aux chasseurs nombreux et imprévoyants de la période d'affaissement des derniers temps quaternaires. C'est alors sans doute qu'à travers les plaines allemandes et russes le *mammouth* et son compagnon, le *rhinoceros tichorhinus*, avec l'antilope saïga, auraient peu à peu gagné la Sibérie, qui n'avait pas alors le climat rigoureux d'aujourd'hui, laissant en route le renne se réfugier dans la Finlande émergée. Ces espèces fuyaient nos étés, devenus trop chauds sur les plateaux abaissés, comme, à une époque antérieure sans doute, l'*elephas antiquus*, le *rhinoceros etruscus* et l'hippopotame avaient émigré vers le sud, fuyant nos plaines devenues trop étroites et trop élevées, nos nuits, nos hivers, devenus trop froids, comme l'a supposé Edouard Lartet.

Il est aisé après cela d'établir la concordance entre les phénomènes constatés dans le bassin de la Seine avec ceux qu'on a observés dans d'autres contrées. Tandis que le bassin de la Somme participait, bien que sur une moindre échelle, aux mêmes péripéties et, avec des oscillations réduites en amplitude, plongeait, s'élargissait, se relevait, se

creusait et replongeait en même temps que le bassin parisien, en Belgique les petits cours d'eau du Hainaut subissaient les mêmes aventures. Les bassins de la Meuse, de l'Escaut, du Rhin n'y pouvaient échapper, non plus que ceux de la Loire et de la Garonne, bien qu'avec des modifications locales plus ou moins profondes. Les hautes terres des pays de Namur et de Dinant, les Ardennes, les Vosges, drapées dans les glaces en même temps que le Morvan, les Cévennes, l'Auvergne, émergeaient les premières au-dessus de la mer polaire dont les glaces de fond avaient aussi raboté leurs sommets en plateaux, comme les causses cévenoles. Quand plus tard le niveau du lac de Paris s'élevait encore à une altitude de 75 mètres, la Lesse, dans sa vallée à peine creusée encore, pouvait couler au niveau de la grotte de Montaigne, la Dussel noyer dans une de ses crues l'habitant solitaire de la grotte de Néanderthal, la Meuse creuser les cavernes d'Engis et d'Engihoul. A cette même époque également la Vézère pouvait inonder la grotte de Moustier et recouvrir du limon de ses crues ses plus anciennes couches ossifères ¹.

A mesure que le mouvement d'émersion se poursuivait, ces vallées se creusaient de plus en plus au niveau des grottes des Eyzies, de Cro-Magnon, de Laugerie. Mais la grande faune des plaines et des vallées des hauts ou des bas-niveaux n'y pénétra sans doute jamais. Si dans les cavernes de la Meuse ou celles du sud de la France, on trouve quelques rares débris d'éléphant, de rhinocéros, d'hippopotame, ce sont presque exclusivement des dents ou des fragments de crânes que les habitants de ces grottes avaient rapportés dans leurs stations, au retour de leurs chasses plus ou moins lointaines, dans les grandes vallées fluviales où vivaient ces animaux qu'ils dépeçaient sur place. Le renne, au contraire, dut vivre de préférence sur les plateaux, trouvant à une altitude supérieure un climat plus convenable à son tempé-

¹ M. Dupont, *les Ages de la pierre*, Bruxelles.

rement. On peut s'expliquer ainsi pourquoi il est si rare dans le bassin de la Seine où, de nos jours de même, on chercherait en vain le chamois et le bouquetin, ses compagnons habituels dans les grottes du midi de la France.

On comprend aussi pourquoi l'*ursus spelæus* fut un des premiers habitants de retour sur nos terres polaires récemment émergées, et comment, devenu rare dans les plaines, il fut si nombreux, au contraire, dans les cavernes des altitudes plus élevées, où il disparut, sans doute détruit par l'homme, mais non sans envoyer des émigrants de son espèce vers les plaines allemandes, à l'époque de l'émigration du mammouth vers le nord et avec ce dernier. L'aurochs, qui fut également un des premiers habitants de nos plaines, y céda la place aux grands pachydermes et, à l'époque tropicale, monta sur les plateaux pour redescendre dans les plaines ou émigrer vers le nord à l'époque de la pierre polie.

Pendant que les troglodytes de l'âge du renne vivaient dans les hautes vallées de la Dordogne, de l'Aveyron et de tout le versant pyrénéen, y développaient leur industrie et sculptaient les images des grandes espèces quaternaires sur l'ivoire de leurs défenses conquis dans leurs chasses, la race des podionomites des bas-niveaux de la Seine et de la Somme se perpétuait en taillant ses silex dans le type perfectionné de Saint-Acheul. Plus tard, s'étendant dans les hautes plaines du bassin de la Saône, elle pouvait, par métissage peut-être, y donner naissance à la race des chasseurs de chevaux de Solutré, à une époque où déjà le mammouth, le rhinocéros et l'hippopotame étaient rares ou détruits, mais où le renne, avec le cheval, abondait encore.

Et lorsqu'enfin le rétrécissement des terres européennes eut fait disparaître peu à peu toute la faune quaternaire, le besoin put faire domestiquer certaines espèces survivantes et amener ainsi peu à peu l'industrie supérieure de la pierre polie.

Comment expliquer la lacune qui sur les rives de nos fleuves, sinon dans nos cavernes, semble séparer ces deux âges, selon M. Roujou. Ne serait-ce point, comme je l'ai fait

remarquer à Lyon, en 1873¹, au congrès de l'Association française, qu'à cette époque les rives de nos fleuves seulement devinrent un moment inhabitables ? Partout, en effet, les dépôts de graviers du diluvium gris des bas-niveaux, où se trouvent les derniers représentants de la faune quaternaire, avec l'industrie des podionomites, sont recouverts d'une ou plusieurs couches d'épais limons, qui supposent qu'à cette époque le fleuve a coulé à pleins bords et subi des crues périodiques énormes. Ces atterrissements supposent une très-forte diminution de pente des cours d'eau qui ne pouvaient plus entraîner que des matériaux très-fins, qu'ils déposaient régulièrement dans leur cours encore considérable, mais peu rapide. Cette diminution de la pente des fleuves, corrélative à un accroissement du volume des eaux, s'explique très-naturellement par la fonte des glaciers alpestres qui résultait de la diminution d'altitude des hautes terres centrales et du plongement des côtes. Il y avait donc à la fois un abaissement de la hauteur des sources et une diminution de la longueur du bassin, avec une plus grande abondance des eaux : toutes conditions qui devaient tendre à favoriser des inondations énormes.

La Seine, qui vient du Morvan, la Somme, qui ne recueille que les eaux de plateaux peu élevés, n'auraient pas dû, semble-t-il, subir l'influence de la fonte des glaciers alpestres ; mais la Marne pouvait y amener les eaux des glaciers des Vosges. Il suffit d'ailleurs que dans le même temps les bassins du Rhin, du Rhône, de la Loire, de la Gironde aient éprouvé de très-fortes crues périodiques, pour que l'évaporation de ces bassins inondés fournit aux autres des pluies abondantes. Seulement, par une diminution de pente de nos fleuves et un élargissement de leur lit, on peut expliquer la formation de ces tourbes bocagères dont M. Roujou a constaté l'existence au-dessous des limons de la pierre polie. Il deviendrait ainsi naturel que les rivages marécageux des fleuves, exposés à des inondations périodiques, aient été un temps abandonnés

¹ Association française, Lyon, 1873.

par les populations contemporaines, qui durant cette époque ont dû se réfugier sur les plateaux et dans les stations des plaines, telles que celle de Solutré, sinon dans les cavernes et les abris des hautes vallées.

Tout déplacement de population est synchronique d'un changement de mœurs, d'habitudes et d'industrie, que d'ailleurs la diminution progressive de la faune rendait indispensable. Ainsi, l'industrie des podionomites de Saint-Acheul a pu céder la place à celle de Solutré, comme celle-ci a pu donner plus tard naissance à l'industrie de la pierre polie, ainsi que l'a supposé M. Dupont.

Tous les phénomènes géologiques, paléontologiques et archéologiques observés, trouveraient donc leur explication, comme conséquence d'une seule hypothèse : c'est que la période glaciaire ait été une période de plongement, d'immersion, accompagnée de phénomènes polaires ; que peu à peu le pôle, quittant nos contrées pour s'avancer vers l'Amérique, cette période d'immersion ait été suivie d'une longue période d'émersion lente, sous un climat de plus en plus chaud et dont la conséquence aurait été une vaste extension des terres vers le midi, le retour d'une partie de la faune pliocène émigrée et le développement de toute la faune quaternaire ; que l'extension des terres et leur augmentation d'altitude auraient amené l'extension de grands glaciers alpins dans les Alpes, les Pyrénées, l'Auvergne, les Vosges, les Ardennes et que la fonte de ces glaciers, lors d'une diminution d'altitude et d'étendue de nos continents, aurait amené la destruction de la faune quaternaire et produit vers l'âge de la pierre polie et du bronze un état de choses voisin de l'état actuel. A mesure que le pôle, revenant de son excursion occidentale, s'est rapproché de sa situation actuelle, il aurait enfin ramené sur la Sibérie ce climat glacé, qui a achevé de faire disparaître le mammoth, dernier représentant de la grande faune quaternaire ¹.

¹ Voir *Origine des espèces*. Traduction française, par M^{me} Clémence Royer, 2^e édit., 1865, et 3^e édit., 1870. Notes, p. 351, 352, 374, 451, 466, 483.

Dans ce cadre général de l'histoire de la période quaternaire, il serait facile, je crois, de faire entrer tous les phénomènes locaux observés et d'en établir la succession ou le synchronisme, tant en Europe qu'en Asie et en Amérique. Il en ressortirait aussi quelques prévisions sur l'histoire à venir de l'époque actuelle, qui commence peut-être une nouvelle excursion du pôle, soit sur nos continents, soit, plus probablement, en sens contraire, vers les méridiens opposés de l'Asie et de l'Amérique, comme j'essayerai de le démontrer par une étude des causes cosmiques et astronomiques qui peuvent avoir pour résultat le déplacement périodique des pôles de rotation de la terre. (Voir *Congrès de géographie*, Paris, 1875.)

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : G. DE RIALLE.

315^e SÉANCE. — 5 août 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

CORRESPONDANCE.

Dolmens de la province d'Oran. — M. BROCA donne lecture d'une lettre de M. Thomassini (de Mascara, Algérie) sur les dolmens de la province d'Oran. Voici les extraits de cette lettre relatifs à ce sujet :

« Il y a quelques mois j'allais vous écrire que toutes mes recherches étaient restées infructueuses, et que les personnes qui ont parcouru la province dans tous les sens m'assuraient qu'il n'y avait aucune trace de dolmens dans la province d'Oran, lorsqu'en parcourant une collection de la *Revue africaine* je suis tombé sur les lignes suivantes :

« Il existe un dolmen dans les environs de Tiaret, de 20 mètres de longueur sur 8 de largeur et 3 de hauteur. Ce dolmen est couché sur des assises de rocher qui s'élèvent à

11 ou 12 mètres au-dessus du sol. Sous le dolmen se trouve une grotte assez spacieuse. Le monument est orienté de l'ouest à l'est. »

« Ne pouvant me rendre moi-même à Tiaret, j'ai prié un médecin militaire de nos amis de me mettre en relation avec un officier de la garnison de Tiaret. Il a accédé à mon désir et m'a mis en relation avec le capitaine du génie M. Marion, qui habite Tiaret depuis plusieurs années. Celui-ci, en ce moment à Mascara, m'a donné les renseignements suivants : Il existe de nombreux dolmens dans les environs de Tiaret. Quelques-uns atteignent des proportions colossales. On lui a parlé d'un dolmen ayant 45 mètres de longueur, mais il n'a pas encore eu l'occasion de le visiter.

« Il en a visité quatre ou cinq ayant de grandes dimensions. Sur les parois intérieures de quelques-uns il a observé des dessins ou plutôt des hiéroglyphes ; sur un monticule situé entre Tiaret et Frenda, sur les rives de la Mina, il a découvert une vingtaine de dolmens de petite dimension. La table horizontale a environ 3 mètres de longueur. Ces dolmens sont cachés par la broussaille et presque recouverts par des détritrus de toutes sortes. Deux ou trois ont été dégagés par les bergers arabes, qui s'en servent d'abri contre les orages et les ardeurs du soleil.

« Non loin de là, M. Marion a découvert une grande table de pierre, sur laquelle se trouvent creusées une cuvette et plusieurs rigoles. Il pense que c'est une table à sacrifice. M. Marion va retourner à Tiaret dans quelques jours. Il m'a promis de faire des croquis des principaux dolmens et de me les envoyer ; je vous les ferai parvenir sitôt que je les aurai.

« Enfin l'inspecteur des mines m'a signalé, dans le voisinage de Saïda, l'existence d'un plateau élevé dont le sol est jonché de haches et de pointes de dard en silex. »

La correspondance imprimée comprend les ouvrages ci-après :

Müller (Albert). *Ein Fund Vorgeschilthicher Steingeräthe bei Basel*. Bâle, 1875. In-8.

— Pozzi (Samuel). *De la valeur des anomalies musculaires au point de vue de l'anthropologie zoologique*. (Extrait du Congrès de Lille, 1874.)

— Schweinfurth (G.). *Société khédiviale de géographie. Discours prononcé au Caire à la séance d'inauguration le 2 juin 1875*. Alexandrie, 1875. In-8°.

— *Statuts de la Société khédiviale de géographie*. Alexandrie, 1875. In-8°.

— Sinety (de). *Recherches sur la mamelle des enfants nouveau-nés*. (Extrait des *Archives de physiologie*, 1875.)

— *Revue d'anthropologie de Paris*, t. IV, fasc. 3.

— Divers journaux et périodiques.

Objets offerts à la Société.

M. BROCA présente plusieurs photographies envoyées par M. Ber (de Lima), ainsi qu'une tête d'Indien. M. Ber a également expédié en France plusieurs caisses remplies de crânes péruviens antiques; ils proviennent de l'ancienne ville d'Ancon, et sont antérieurs à l'arrivée des Incas sur les bords de l'océan Pacifique, où se trouvent les ruines de cette ville. L'étendue de celles-ci prouve qu'Ancon devait avoir environ 10000 habitants, et que l'industrie locale y était singulièrement développée; le musée du laboratoire d'anthropologie en possède d'intéressants spécimens. En examinant les bandes d'étoffe qui entourent les momies d'Ancon on a cru y reconnaître des signes qui pourraient être des caractères hiéroglyphiques.

— M. BUREAU envoie deux photographies représentant des habitants du bourg de Batz revêtus de leurs costumes traditionnels.

A l'occasion de cet envoi, M. Lagneau fait la remarque suivante :

Plusieurs historiens de la Bretagne, entre autre l'abbé Truncen (*Hist. de Nantes*), paraissent attribuer aux habitants de la presqu'île de Batz une origine saxonne. Quoique cette

donnée ethnogénique locale soit insuffisamment démontrée, peut-être serait-il intéressant de rechercher les rapports linguistiques de la langue des habitants de Batz, non-seulement avec les dialectes Breizad, mais aussi avec les anciennes langues de la Germanie septentrionale, dont vraisemblablement il subsiste bien peu de vestiges, s'il en subsiste.

— M. BEDDOE envoie la photographie d'un type de femme des environs de Swansea (pays de Galles).

— M. le comte MINISCALCHI, sénateur du royaume d'Italie, offre des photographies des jeunes Akkas de Miani à l'éducation desquels il a bien voulu présider. Ces deux Akkas ne sont pas frères.

PRÉSENTATIONS.

M. BROCA présente une canne destinée à mesurer l'homme vivant ; elle peut servir à la fois d'anthropomètre et d'équerre.

M. CARTAILHAC montre une série de cartons chargés d'objets recueillis dans les dolmens de l'Aveyron, parmi lesquels on remarque plusieurs beaux colliers.

CANDIDATURES.

M. CERNUSCHI, présenté par MM. Henri Martin, Broca et de Mortillet ; M. LEUDET, directeur de l'Ecole de médecine de Rouen, présenté par MM. Broca, Magitot et Pellarin, et M. GESLIN, architecte, peintre, ancien inspecteur du département des antiques, présenté par MM. L. Leguay, Ch. Rochet, Montagu, Clémence Royer et Millescamps, demandent le titre de membre titulaire.

M. DE HELLWALD, directeur de la revue *Ausland*, présenté comme membre associé étranger par MM. Girard de Rialle, Broca, Hovelacque.

M. le docteur SHORTT (John), inspecteur général de vaccination à Madras, présenté comme correspondant étranger, par MM. Boggs, Broca, Girard de Rialle.

M. CHAKIR-EFFENDI, attaché militaire à l'ambassade ottomane, présenté comme correspondant étranger par MM. Broca, Bataillard et Bertillon.

ÉLECTIONS.

M. le docteur NACHTEL, M. le docteur GALIPPE, préparateur d'histoire naturelle à l'Ecole de pharmacie ; M. Henri CERNUSCHI ; M. le docteur LEUDET, directeur de l'Ecole de médecine de Rouen ; M. GESLIN, ancien inspecteur du département des antiques, sont élus membres titulaires.

M. DE HELLWALD, directeur de la revue *Ausland*, est élu membre associé étranger.

MM. le docteur SHORTT (John), inspecteur général de vaccination à Madras, et CHAKIR-EFFENDI, attaché militaire à l'ambassade ottomane, sont élus correspondants étrangers.

COMMUNICATIONS.

Sur le congrès des américanistes.

Sur l'invitation de M. le président, M. DE HELLWALD, membre associé étranger, fait un rapport sommaire et de vive voix sur les travaux du premier congrès des américanistes à Nancy :

« Le but de ce congrès, dit-il, était de fonder sur des bases solides l'histoire antécolumbienne de l'Amérique. Au moment de la découverte, ce grand continent nous présente en même temps le spectacle de barbares comme les Esquimaux et les Fuégiens et de peuples civilisés comme ceux du Mexique, du Yucatan, du Guatemala et du Pérou. L'important était de débarrasser la science d'hypothèses gratuites comme celles qui faisaient venir la civilisation de l'Amérique du vieux monde, ou même celle du vieux monde de l'Amérique. La célèbre théorie du Fou-Sang, c'est-à-dire de l'Amérique découverte par des bouddhistes chinois, a été discutée.

« M. Lucien Adam, s'appuyant des travaux de M. le docteur Bretschneider, de l'ambassade russe à Pékin, a complètement

détruit cette théorie. Et si l'on a généralement admis à Nancy que les Américains, en tant que races, provenaient du dehors, on a aussi été d'accord pour considérer leurs civilisations comme autochtones. On a eu une communication de M. l'abbé Petitot sur les races et les langues de l'Amérique septentrionale, dans laquelle il a essayé de démontrer l'identité du langage des Esquimaux et de celui des Peaux-Rouges de ces régions hyperboréennes.

« M. Osear Comettant a fait entendre des airs de l'ancien Pérou restitués d'après ses recherches. Enfin M. de Rosny a traité du déchiffrement des inscriptions mayas. Il est difficile de donner un avis positif sur un sujet encore aussi obscur. Bref, le congrès de Nancy a donné de bons résultats : il a débarrassé le terrain de vieilles hypothèses encombrantes, et il a assis sur des bases solides l'histoire antécolombienne. »

M. DE MORTILLET annonce qu'on a trouvé au Peeq un gisement absolument semblable à celui de Villeneuve-Saint-Georges ; ce qui prouve qu'au temps de la pierre polie, il y avait dans la vallée de la Seine deux centres de civilisation tout à fait semblables.

M. L. LEGUAY signale l'existence d'un gisement de même nature à Issy.

LECTURE.

M. COLLINEAU termine la lecture du manuscrit de M. Roujou (*renvoyé aux Mémoires*).

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : G. DE RIALLE.

516^e SÉANCE. — 21 octobre 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

CORRESPONDANCE.

MM. RICOUX, DE HELLWALD, GESLIN, NACHTEL, LEUDET et CHAKIR remercient la Société de leurs nominations.

M. DURAND (de Gros) envoie un mémoire sur les populations de l'Aveyron, destiné à un des concours de la Société.

Ce mémoire est renvoyé au concours d'ethnologie.

Macrosomie.—M. VILLENEUVE (de Landivisiau) communique des observations récentes sur un enfant atteint de macrosomie, dont le docteur Cozanet a déjà entretenu la Société (voir plus haut, p. 92). Cet enfant présente : taille, 1^m,34; poids, 42 kilogrammes; circonférence maxima de la tête, 54 centimètres; circonférence minima du cou, 33 centimètres. Il a aujourd'hui six ans.

Cet enfant soulève aisément dans ses bras une personne du poids de 85 kilogrammes.

Son intelligence n'a pu être appréciée. Il ne répond pas aux questions, mais par timidité; il a cela de commun avec tous les enfants de son village, âgés de moins de quinze ans. Les parents disent qu'il est aussi intelligent que les enfants de son âge, mais qu'il ne l'est pas plus.

Cavernes des Pyrénées.—M. PIETTE envoie la lettre suivante qui est datée du 6 août 1875 :

« A diverses reprises, j'ai montré à mes collègues de la Société d'anthropologie des gravures et des sculptures recueillies dans les cavernes des Pyrénées, au milieu des vestiges de l'âge du renne. Plusieurs membres m'ont fait des objections; ils doutaient qu'avec des outils en silex on ait pu exécuter des œuvres d'art aussi remarquables que celles que je leur présentais. Ils s'étonnaient que je ne leur montrasse que des œuvres achevées, et auraient voulu voir ces ébauches naïves que devaient nécessairement avoir produites les amateurs sans expérience et les enfants. Je comprends parfaitement les doutes qu'éprouvent les hommes sérieux qui n'ont pas fait de fouille, quand on leur parle d'art à une époque où vivaient sur notre sol le mammouth, la panthère, le renne, le saïga; aussi je ne veux perdre aucune occasion de convaincre ceux qui hésitent à croire. Je vous prie donc, mon cher collègue, de vouloir bien annoncer aux membres de la Société que la partie la plus intéressante de ma collection pyrénéenne figure

à l'exposition de géographie qui est en ce moment ouverte aux Tuileries. Ils y verront des gravures faites avec une habileté d'artiste, à côté d'images grossières, œuvres enfantines de mains inexpérimentées. La plupart ont été calquées sur papier de verre, et le calque reporté sur papier blanc est placé à côté de la gravure originale pour la rendre plus facile à déchiffrer, et pour faire connaître la partie gravée des os tournants, dont on n'aurait vu qu'un côté.

J'ai eu soin de placer, non loin des gravures, une grande quantité de burins en silex. On verra, en remarquant la multiplicité de leurs formes, la finesse de leurs pointes, la variété de leurs dimensions et de leur force, qu'il devait y avoir un art très-difficile de tailler son burin. Ceux qui sont exposés ne représentent pas la vingtième partie de ceux qu'il y avait dans la grotte de Gourdan. En les examinant, on reconnaîtra qu'il était très-possible d'exécuter avec ces instruments des gravures très-fines.

Enfin j'ai eu soin, pour convaincre les plus incrédules, d'exposer des morceaux de brèche, dans lesquels se trouvent enchâssés des harpons, des flèches, des silex, des fragments de crâne humain et des gravures.

Je recommande surtout aux personnes qui veulent s'éclairer : 1° le fragment de brèche, provenant de Lortet, qui contient un os d'oiseau sur lequel sont finement gravés des ruminants. Il est dans la vitrine de l'ouest, du côté de la cloison sud ; 2° un arbre gravé sur schiste, dans la vitrine du milieu, du côté de la cloison sud ; 3° et un fragment de statuette de sanglier, qui a laissé son empreinte dans la gangue dont je l'ai détaché.

Cette statuette et le fragment de brèche dans lequel elle était tenue sont placés dans la vitrine de Gourdan, à l'est du côté de la fenêtre. »

M. Roujou adresse une note rectificative à son dernier travail. (Sera annexée audit travail, lequel est destiné aux *Mémoires*.)

La correspondance imprimée comprend :

LETOURNEAU (Ch.). Article : CIVILISATION. (Extrait du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.)

— BERTRAND. Rapport sur les questions archéologiques discutées au congrès de Stockholm. Paris, 1875, in-8°. (Extrait des *Archives des missions scientifiques et littéraires*.)

— BEAUNIS. *Les Principes de la physiologie*. Leçon d'ouverture. Paris, 1875, in-8°.

— DUCHINSKI (F.-H.). *Questions concernant le progrès des études géographiques, ethnographiques, statistiques et historiques*. (Rapperswyl), 1875, in-8°.

— WILSON (Daniel). *Hybridity and Absorption in relation to the Red Indian Race* (sans lieu ni date, extrait du *Canadian Journal*).

— *List of the Members of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, juillet 1875.

— HAYDEN (F.-V.). *Report of the United States geological Survey*, vol. VI. Washington, 1874, in-4°.

— *Fifty Annual Report of the Board of Commissioners of Public Charities of the State of Pennsylvania*. Harrisburg, 1875, in-8°.

VERNEAU (R.). *Le Bassin dans les sexes et dans les races*. Paris, 1875, in-8° (thèse).

— COUES (Elliott). *Birds of the Northwest a Handbook of the Ornithology of the Region drained by the Missouri river and its Tributaires*. Washington, 1874, in-8°.

— *Fifty-fifth Annual Report of the Board of Public Education of the first School district of Pennsylvania*. Philadelphie, 1874, in-8°.

— HAYDEN (F.-V.). *Catalogue of the Publications of the United States geological Survey of the Territories*. Washington, 1874, in-8°.

— GANNETT (Henry). *Lists of Elevations principally in that portion of the United States west of the Mississippi river*. 3^e édit. Washington, 1875, in-8°.

— *Journal (the) of Prison Discipline and Philanthropy*, new series, n° 14. Janvier 1875. Philadelphie, in-8°.

— *Bulletin de l'Institut Egyptien*, année 1874-1875, n° 13. Alexandrie, 1875, in-8°.

— *Anthropologia*. N^{os} 4 et 5, avril et juillet 1875. Londres, in-8°.

— *Journal (the) of Anthropological Institute*. Londres, juillet 1875.

— *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, vol. IX, 2^e série, t. V, 1874.

— *Bulletin de la Société de géographie de Lyon*, t. I, n° 1, janvier 1875.

— *Zeitschrift für Ethnologie*, t. VI, 1874. Heft VI.

— Divers journaux et périodiques.

CANDIDATURES.

MM. E. MAUFRAS, de Pons (Charente-Inférieure), présenté par MM. Broca, Pozzi et de Mortillet; LÉON BUREAU, de Nantes, présenté par MM. Broca, Pozzi et de Mortillet; BROUARDEL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, présenté par MM. Broca, Pozzi et Giraudeau; M. le docteur PETIT (Abel), de Carcassonne, présenté par MM. Guillaud, de Mortillet et Broca; demandent à être admis comme membres titulaires.

MM. DE MAÏNOR, de Saint-Petersbourg, présenté par MM. Broca, de Mortillet et Girard de Rialle; le capitaine BURTON (Richard), consul anglais à Trieste, présenté par MM. Broca, Assezat et de Mortillet, demandent à être admis comme membres associés étrangers.

PRÉSENTATIONS.

Crânes de Dax. — M. BROCA montre, de la part de M. d'Eichthal, deux crânes trouvés à Dax, dans le gravier de l'Adour, à une profondeur de plus d'un mètre; rien ne les date, mais ils semblent antiques. L'un est brachycéphale, l'autre mésaticéphale.

Crâne d'Aymara. — M. BROCA montre encore un crâne du Pérou, aymara, ainsi que le montre sa déformation spéciale. Il lui a été donné par M. Bobierre (de Nantes); il fut trouvé dans du guano, dans une île située sur la frontière de la Bolivie et du Chili, ce qui démontre que les Péruviens-Aymaras descendirent assez bas dans le Sud.

Il fait remarquer que sur ce crâne le diamètre vertical de l'orbite est égal au diamètre transversal, ce qui donne un indice de 100. Cette grande hauteur de l'orbite, si rare dans les autres races, est très-commune chez les Aymaras. L'indice orbitaire moyen des Aymaras s'élève au-delà de 98 pour 100. C'est la plus forte moyenne connue; toutes les autres sont comprises entre 77 pour 100 et 95 pour 100. Cette exagération de l'indice orbitaire est la conséquence de la *déformation couchée* en usage chez les Aymaras. Les déformations relevées tendent au contraire à diminuer un peu l'indice orbitaire.

M. HAMY. C'est là un fait très-intéressant. Un fait analogue a été observé par M. de Saint-Criq (Paul Marcoy) au nord du désert d'Atacama, qui sépare la Bolivie du Chili où il trouva une sépulture tout entière d'Aymaras; c'est là la limite méridionale des Aymaras; au sud du même désert se rencontrent les Changos, branche septentrionale de la famille araucanienne.

M. L'ABBÉ DURAND mentionne les déformations qu'on observe dans le midi de la France et qui, selon les gens du pays, proviennent de la coiffure des enfants. Il signale en particulier la déformation toulousaine.

M. BROCA constate que la déformation dite *toulousaine* tend à diminuer, grâce aux conseils des médecins, qui ont remarqué qu'elle amenait des cas trop nombreux d'aliénation mentale.

COMMUNICATIONS.

Le bassin chez l'homme et les animaux.

M. TOPINARD offre à la Société un mémoire lu à la session de Lille de l'Association française pour l'avancement des

sciences, et traitant *du bassin chez l'homme et chez les animaux* (1); il le résume en ces termes :

L'anthropologie a deux points de vue, la comparaison de l'homme avec les animaux et la comparaison des hommes entre eux. Mon travail rentre dans le premier ordre d'idées.

La comparaison du bassin, dans la série des mammifères, a donné lieu à un mémoire important de Joulin. Mais, chose singulière, il y oublie absolument les deux éléments qui ont le plus d'importance dans les proportions générales de cet organe : sa plus grande largeur et sa plus grande longueur, ou mieux le rapport entre ces deux diamètres.

M. Broca, dans son mémoire sur les primates, et d'autres savants auparavant, ont dit que le bassin s'élargissait chez l'homme et se rétrécissait chez les animaux, et que par là les anthropoïdes se rapprochaient du premier plus que des seconds, dans lesquels sont compris les singes des trois dernières familles.

Cette proposition m'ayant paru trop absolue, je résolus de la vérifier à l'aide de mensurations appropriées. Voici comment je procédai. Ma plus grande longueur, horizontale chez les quadrupèdes et verticale chez les bipèdes, s'étend du sommet de l'ischion au point opposé le plus éloigné sur la crête iliaque, quel que soit ce point qui correspond le plus souvent à l'épine iliaque postérieure et supérieure, ou à la moitié postérieure de la crête iliaque. Ma plus grande largeur s'étend d'une crête iliaque à l'autre, en dehors de sa lèvre externe, et de façon qu'elle soit maximum. Je compare alors cette largeur au diamètre vertical, c'est-à-dire que j'établis son rapport centésimal avec ce dernier. Il est de 128 en moyenne chez l'homme et de 63 chez le kangourou par exemple. Ou encore, si l'on préfère : le diamètre transverse maximum du bassin excède le vertical (ou horizontal) maximum de 28 pour 100 de ce dernier chez l'homme, et est moi-

(1) *Des proportions générales du bassin chez l'homme et dans la série des mammifères*, par M. Paul Topinard, in *Association française pour l'avancement des sciences*. Compte rendu de la 3^e session. Lille, 1874.

dre de 37 pour 100 au contraire chez le kangourou. On peut s'exprimer indifféremment de l'une ou de l'autre façon.

Ceci entendu, voici mes conclusions :

Les mammifères se partagent, sous le rapport des proportions générales du bassin, en deux groupes : ceux dont la largeur excède la hauteur et ceux dont la largeur est moindre que la hauteur. Dans le premier, se rangent l'homme et les anthropoïdes ; dans le second, tous les autres mammifères, y compris les singes non anthropoïdes. L'excès de largeur est de 28 pour 100, comme je viens de le dire, chez l'homme. La diminution de largeur varie dans les mammifères de 22 pour 100 en moyenne chez les ruminants à 38,5 pour 100 chez les édentés.

La proposition de Lawrence, de M. Broca, etc., est donc parfaitement juste.

Quelques faits de détail de mes mensurations méritent d'être rapportés :

1^o Le bassin est plus étroit chez l'homme que chez la femme, ce qui du reste est admis partout. La différence en plus chez la femme est de 10 pour 100. L'accroissement du diamètre transverse maximum est un caractère de supériorité chez l'homme, quel que soit le sexe que l'on considère ; l'Européen a les hanches plus larges que les nègres d'Afrique et d'Océanie ;

2^o Dans la famille des anthropoïdes il y a des différences sensibles. Le gorille est le plus voisin de l'homme, l'orang le suit de près sous le même rapport. Chez le chimpanzé, la largeur est sensiblement égale à la longueur. Chez le gibbon, qui ici comme sous tant d'autres rapports montre qu'il est la transition des anthropoïdes aux singes pithéciens, la largeur est moindre ;

3^o Dans la règle relative aux quadrupèdes il y a une exception. Les pachydermes, et pour plus de précision les rhinocéros, éléphant, mastodonte et hippopotame, ont le bassin plus large que long. L'excès de largeur dépasse même chez les premiers ce qu'on observe sur n'importe quel bassin humain, même de femme : il est de 44 pour 100. Cette anomalie

se comprend lorsqu'on examine les mensurations. Presque partout, lorsqu'il y a deux genres en présence dans une même famille, c'est l'animal le plus lourd, le plus massif, le plus lent dans ses mouvements, qui a le bassin le plus large, tandis que les plus agiles, les plus coureurs ont le bassin le plus allongé. Cette différence répond-elle à la nécessité d'élargir les bras de levier pour donner plus de puissance aux muscles appelés à mouvoir de grosses masses ? mais alors ce que les muscles gagnent en force, ils le perdent en agilité.

Dans cette voie d'explication, le motif de l'élargissement du bassin de l'homme se présente de lui-même. Adapté à l'attitude franchement bipède, les grandes ailes de ses os iliaques s'épanouissent latéralement en valves écartées supérieurement pour recevoir directement le poids de toute la masse intestinale, tandis que chez les animaux ce poids est entièrement supporté par la paroi antérieure de l'abdomen. Chez la femme ces ailes élargies supportent, en outre, le poids du fœtus pendant la grossesse.

Quoi qu'il en soit, le fait est là : le type du bassin de l'homme et celui du bassin de l'anthropoïde sont identiques dans leurs proportions générales. Les quatre familles de singes inférieurs et tous les autres mammifères, à une exception près qui s'explique, sont construits d'après un autre type. Ainsi se confirme sur ce point la grande vérité anatomique mise en relief par MM. Broca et Dally, que dans la famille des primates le sillon est creusé entre les anthropoïdes et les singes ordinaires et non pas entre les anthropoïdes et l'homme.

Dans le tableau ci-après, la première colonne donne le rapport de la largeur maximum du bassin à son autre diamètre maximum, sa hauteur chez les bipèdes, sa longueur chez les quadrupèdes ; la seconde, la différence en plus ou en moins de la largeur par rapport à la hauteur ou longueur = 100.

Ayant eu l'occasion, à la suite de la discussion à laquelle a donné lieu cette communication, de porter le chiffre de mes bassins humains mesurés, de 79 à 113, je reproduis ici de préférence *les nouvelles moyennes* qui en résultent. J'omets

d'autre part les chiffres ne portant que sur un ou deux cas de même race, dont on ne peut isolément tirer de conclusion.

DES PROPORTIONS GÉNÉRALES DU BASSIN.

I. *Dans la série des mammifères.*

Nombre
de sujets.

113	Hommes.	128.77 + 28.77
20	Anthropoïdes.	105.62 + 5.62
12	Carnassiers.	68.12 — 31.88
11	Pachydermes.	118.36 + 18.36
12	Ruminants.	77.21 — 22.79
4	Rongeurs.	66.78 — 33.22
2	Édentés.	61.46 — 38.54
4	Kangourous.	63.03 — 36.97

II. *Chez l'homme.*

46	Hommes européens.	126.58 + 26.58
17	Nègres d'Afrique.	121.32 + 21.32
11	Nègres d'Océanie.	122.69 + 22.69
74	Total des hommes.	125.55 + 25.55
24	Femmes européennes.	136.91 + 36.91
10	Négresses d'Afrique.	134.20 + 34.20
5	Négresses d'Océanie.	129.00 + 29.00
39	Total des femmes.	135.48 + 35.48

III. *Chez les singes.*

5	Gorilles.	121.02 + 21.02
2	Orangs.	116.69 + 16.69
5	Chimpanzés.	96.52 — 03.38
7	Gibbons.	78.74 — 21.26
1	Semnopithèque.	81.44 — 18.56
3	Macaques.	58.33 — 41.77
6	Guenons.	58.71 — 41.29
4	Cynocéphales.	64.42 — 35.58
3	Atèles.	75.00 — 25.00
3	Sajous.	54.04 — 45.96
1	Alouate.	63.42 — 34.08
2	Ouistitis.	61.41 — 38.89
3	Makis.	65.53 — 34.47
2	Loris.	40.67 — 59.83

M. VERNEAU, en offrant à la Société un exemplaire de sa thèse inaugurale sur le *bassin*, s'exprime ainsi :

Je me suis proposé spécialement, dans cette étude, de rechercher les différences que présente cette partie du squelette suivant les sexes et les races.

J'ai commencé par une description rapide du bassin en général, et j'ai appuyé sur quelques points qui, je crois, n'avaient point été signalés.

A la fin de la dernière partie, consacrée à la description analytique des bassins des différentes races humaines, je me suis abstenu de tirer des conclusions générales qui eussent reposé sur un trop petit nombre de faits. Plus tard, je compte pouvoir combler cette lacune.

Je n'ai point l'intention de faire une analyse de mon travail. Je me contenterai de vous signaler un point sur lequel mes conclusions diffèrent de celles que je viens d'entendre énoncer.

Notre collègue M. le docteur Topinard nous dit que le bassin de la femme est plus large que celui de l'homme; je ne partage pas entièrement cet avis.

Chez la femme, la portion inférieure, c'est-à-dire le *petit bassin*, est plus large, mais la partie supérieure, la *marge*, est moins large que chez l'homme.

L'élargissement du bassin de la femme, au-dessous du détroit supérieur, s'explique par la présence de l'utérus. Cette région, ayant un organe surnuméraire à loger, doit être plus vaste que dans le sexe masculin.

Le rôle physiologique de cet organe ne permet point de conclure, même *à priori*, que la marge du bassin doive être plus large chez la femme. La grossesse est en effet un état tout à fait transitoire, qui ne survient, en général, que lorsque le bassin est complètement développé, et ne saurait par conséquent influencer sur sa conformation. Nous en avons d'ailleurs la preuve dans ce fait, que le bassin des nullipares est semblable à celui des femmes qui ont eu des enfants.

A la suite de ces deux présentations, la courte discussion suivante s'engage :

M. HAMY demande à M. Topinard sur combien de bassins

il a opéré, et remarque qu'une pareille divergence de conclusions entre deux observateurs doit provenir d'une différence dans la méthode de mensuration suivie.

M. TOPINARD. J'ai opéré sur 489 bassins, dont 79 d'hommes ou de femmes. Je m'étonne autant que M. Hamy de la contradiction survenue entre M. Vernean et moi. C'est donc une question de fait à revoir chacun de notre côté. Mais mon résultat concorde avec les idées qui ont cours, et le sien est en désaccord. Je ne pensais pas qu'il pût y avoir même un instant de doute sur la plus grande largeur du bassin féminin. La femme a les ailes iliaques plus divergentes, plus écartées, davantage disposées en valves, parce que c'est là qu'appuie tout le poids du fœtus pendant sa grossesse. Les mensurations n'affirmeraient pas que son bassin est plus large, qu'il faudrait le croire en vertu seulement de la loi d'appropriation des organes à leur usage.

Congrès de Stockholm.

M. MAZARD présente au nom de M. Bertrand, empêché d'assister à la séance, une brochure et s'exprime en ces termes :

« Notre savant collègue, M. A. Bertrand, empêché par une réunion au Louvre du Comité des conservateurs des musées d'assister à votre séance de rentrée, a bien voulu me charger d'offrir, en son nom, à la Société, le rapport qu'il a adressé au ministre de l'instruction publique sur la mission qu'il avait reçue comme délégué au Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistorique de Stockholm.

« Je crois pouvoir, messieurs, insister sur l'importance de ce rapport; d'abord, parce qu'il s'agit d'un document officiel émanant d'un de vos anciens présidents, et qu'en second lieu, ce travail, remarquable à tant de titres, affirme un courant de l'opinion qu'on peut d'autant moins méconnaître qu'il a pénétré au sein même de l'Institut. Cette opinion tend à réagir contre l'extension excessive qu'on veut donner aux temps

aits *préhistoriques*, et répudie surtout l'introduction dans l'étude des époques que peut revendiquer l'histoire de procédés qui, nécessaires dans une autre science, ne peuvent que fausser les conditions de l'enseignement historique.

« Pénétré de la vérité et de l'utilité des observations de M. le conservateur du musée de Saint-Germain, j'ai essayé d'en accentuer la portée dans un compte rendu publié dans un journal, que je prends la liberté de joindre au rapport que je vous présente. »

Sur le bardot ;

PAR M. A. SANSON.

Il y a deux ans, j'ai communiqué à la Société un fait qui me paraît avoir une certaine importance pour l'étude des lois de l'hérédité. Il s'agissait de l'un de ces produits de l'accouplement du cheval avec l'ânesse qui sont connus sous le nom de *bardots*, sur lequel je n'avais constaté aucune différence de forme avec les mulets ordinaires, produits de l'accouplement de l'âne avec la jument. Aujourd'hui je demande la permission d'en faire connaître un autre sur lequel j'ai pris des mesures comparatives qui rendront plus facile à saisir la ressemblance sur laquelle j'appelle l'attention. Ainsi j'ai mesuré comparativement les oreilles d'un mulet et celles du bardot en question. J'ai obtenu les nombres suivants :

	Mulet.	Bardot.
Longueur de la tête.....	0 ^m ,48	0 ^m ,41
— de l'oreille.....	0 ^m ,24	0 ^m ,23

L'oreille est donc relativement plus longue chez le mulet, mais cette longueur même est très-variable, même chez les mulets. Le bardot en question a quatre châtaignes aux membres.

M. BROCA. On différencie généralement les châtaignes du cheval de celles de l'âne par la rugosité plus grande des premières. Est-il vrai que chez les métis la nature des châtaignes soit celle de la mère et leur nombre celui du père? Qu'y a-t-il de vrai dans l'assertion que le mulet brait et que le bardot hennit?

M. SANSON. Personne n'a pu faire assez d'observations sur des bardots, pour répondre d'une manière décisive à cette question. Quant à ceux que je connais, leur voix est celle des mulets; ceux-ci, du reste, tantôt braient, tantôt hennissent à peu près. Quant aux châtaignes antérieures, elles sont plus larges chez l'âne que chez le cheval, et le bardot que j'ai vu en avait de semblables à celles d'un cheval. Le seul fait positif est celui de la longueur des oreilles.

M. DE QUATREFAGES. Pourquoi le bardot est-il plus rare que le mulet? On le dit moins fort que celui-ci; serait-ce la raison de sa rareté?

M. SANSON. Il y a peu de bardots, parce qu'on en fait peu, et cela parce qu'on les vend moins cher que les mulets, qui sont plus grands et plus recherchés. Quant au petit bardot que j'ai vu, il était très-doux, ce qui détruit l'opinion que cet animal est très-sauvage.

M. Ch. MARTINS demande s'il a une raie noire sur l'échine.

M. SANSON. Non; mais le mulet du Poitou n'en a pas davantage, et la raison en est très-simple : c'est que la race asine employée en Poitou pour la production des hybrides en question en est elle-même toujours dépourvue, étant constamment de robe noire ou brun-foncé. La race d'Égypte seule présente la raie dorsale sur une robe grise de diverses nuances. La race d'Europe, qui habite la Catalogne, la Gascogne et le Poitou, je le répète, ne l'offre jamais.

Sur le prétendu antagonisme entre le renne et le bœuf;

PAR M. G. DE MORTILLET,

Rien ne s'introduit plus facilement qu'une erreur, rien n'est ensuite plus difficile à détruire. Il importe donc de barrer le chemin aux erreurs dès qu'elles se présentent. C'est ce qui m'engage à prendre la parole à propos du Congrès de Stockholm.

Il paraît qu'un membre de ce Congrès a déclaré qu'il existe

un antagonisme entre le renne et le bœuf, à un tel point que l'un exclut l'autre.

En effet, nous lisons dans le *Rapport sur les questions archéologiques discutées au Congrès de Stockholm* de M. A. Bertrand : « Le renne, paraît-il, ne broute plus où la vache a brouté. Il y a antipathie entre les deux races, à moins (explication plus probable) que la vache en broutant ne détruise le lichen nécessaire au renne. Quoi qu'il en soit, il est reconnu que le renne recule en Norwége à mesure que la vache avance. » (P. 13 et 16.)

Cette assertion a été reproduite à l'Académie des inscriptions et belles-lettres, par M. Adrien de Longpérier, quand il a présenté le *Rapport* de M. A. Bertrand ¹.

Elle est même arrivée jusqu'à nous. Dans la séance du 15 avril 1875, notre collègue M. Piette ne nous a-t-il pas dit : « La vaste plaine de la Garonne était, pour le renne, devenue inhospitalière; la chaleur, la nature de l'herbe, la présence du bœuf, dont le voisinage lui répugne, devaient l'en éloigner ² ? »

Eh bien, cette prétendue répugnance, ce soi-disant antagonisme n'existent pas. La preuve nous en est donnée de la manière la plus complète par l'étude de nos cavernes. Nous y trouvons tout à la fois, mêlés ensemble, dans les mêmes couches, aux mêmes niveaux, autour des mêmes foyers, on peut dire dans toutes nos stations, des ossements de renne et de bœuf. J'en ai recueilli à Solutré se touchant dans un seul et même foyer. Les belles plaques de brèche des Eyzies du musée de Saint-Germain, qui forment un tout si homogène, renferment aussi étroitement mêlés des ossements de bœuf et de renne. M. Piette lui-même signale renne et bœuf dans les diverses faunes des grottes qu'il a fouillées dans le Midi. Le renne, dans les temps préhistoriques, s'accommodait donc très-bien en France, en Belgique, en Suisse et même en Allemagne,

¹ *Journal officiel*, 24 août 1875. *Compte rendu de l'Académie des inscriptions*.

² *Bull. Soc. anthrop.*, 1875, p. 288.

du voisinage du bœuf; ces deux genres de ruminants habitaient ensemble les mêmes régions.

De nos jours le renne ne semble pas être devenu plus délicat, comme le prouve une expérience faite dernièrement en Suisse. On a introduit des rennes dans l'Engadine, haute région alpine, où broutent des troupeaux de bœufs et de vaches, cela n'a pas empêché les nouveaux venus de prospérer et de propager. Ils ont trouvé un milieu convenable et surtout une température analogue à celle de leur pays. Cela leur a suffi.

La question du reste est si claire, que MM. Cazalis de Fondouce et Gotteau, dans leurs comptes rendus du Congrès de Stockholm, n'ont pas même cité cette prétendue répulsion.

Maintenant que le renne, comme le rapporte M. Bertrand, recule en Norvège à mesure que la vache avance, c'est autre chose. Nous ne sommes plus là en présence d'un phénomène naturel, mais bien d'un résultat de la civilisation. La vache est un animal beaucoup plus utile, infiniment plus avantageux que le renne, aussi, partout où l'on peut avoir la première, on sacrifie le second. C'est tout simple. Voilà à quoi se réduit le fait constaté.

Sur les Ligures;

PAR M. G. LAGNEAU.

M. LAGNEAU donne le résumé suivant d'un travail sur les Ligures destiné aux *Mémoires* :

« Nous avons étudié successivement dans ce travail l'aire géographique et les relations ethnogéniques de cet ancien peuple.

En Occident, les Ligures occupaient principalement le littoral méditerranéen des Pyrénées à la Tyrrhénie, actuellement la Toscane, mais ils avaient très-anciennement habité, outre quelques petites régions de la péninsule ibérique, de l'Espagne, les pays baignés par la Loire, et les côtes voisines des îles Cassitérides, c'est-à-dire des îles Sorlingues. Les Ligures du littoral méditerranéen étaient voisins des Bébrykes de la Narbonnaise et des Ibères de l'Espagne.

En Orient, des Ligures habitaient au sud-ouest du Caucase, dans la Colchide, autour de Kutaïa, actuellement Koutaïs en Iméréthie. Ils étaient voisins d'Ibères habitant au sud-est du Caucase, et étaient peu éloignés de Bébrykes, qui occupaient le littoral septentrional de l'Asie Mineure.

L'origine africaine des Ligures semble inadmissible, car les Ligures paraissent avoir été des brachycéphales de petite taille, et les peuples du nord-ouest de l'Afrique sont dolichocéphales ; mais antérieurement à la présence des Ligures en Occident une race dolichocéphale, celle des Atlantes, paraît avoir occupé les îles Atlantiques, le nord-ouest de l'Afrique, la péninsule hispanique, le midi de notre pays et le nord-ouest de l'Italie. »

Les relations ethniques des Ligures et des Ibères, quoique insuffisamment prouvées, semblent assez vraisemblables.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : G. DE RIALLE.

317^e SEANCE. — 4 novembre 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

CORRESPONDANCE.

M. Verneau écrit à la Société pour l'informer qu'il présente sa thèse sur le bassin dans les différentes races pour le concours du prix Godard.

La correspondance imprimée comprend :

Cordiero (Luciani). *De la découverte de l'Amérique*, Lisbonne, 1876, in-8°.

-- Sanson (André). *Recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces*. Paris, 1875, in-8°. (Extrait des *Mémoires de la Société centrale d'agriculture de France*.)

— Foley (Antoine-Edouard). *Quatre années en Océanie. Histoire naturelle de l'homme et des sociétés qu'il organise*, Paris, 1876, in-8°.

— Marmisse. *Mouvement de la population de Bordeaux de 1640 à 1874. Naissances, décès, mariages.* Bordeaux, 1875, in-8°.

— Topinard (Paul). *Des proportions générales du bassin chez l'homme et dans la série des mammifères.* (Extrait de *l'Association française pour l'avancement des sciences.*)

— Magitot (E.). *Etudes tératologiques. — De la Polygnathie chez l'homme.* Paris, 1875, in-8°. (Extrait des *Annales de gynécologie.*)

— Magitot (E.). *Contribution à l'étude des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères. — Des anomalies de l'éruption.* Paris, 1875, in-8°. (Extrait des *Archives de toxicologie.*)

— Magitot (E.). *Contribution à l'étude des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères. — De l'anomalie de structure.* Paris, 1875, in-8°. (Extrait du *Journal d'anatomie et de physiologie.*)

— *Reliquiæ aquitanicæ*, par Lartet et Christy, XVI^e partie. Londres, mai 1875.

— Divers journaux et périodiques.

PRÉSENTATIONS.

M. SANSON fait hommage à la Société de ses recherches sur les mérinos et insiste sur l'intérêt que présentent ces études au point de vue de l'anthropologie générale.

— M. MAGITOT fait hommage à la Société de trois brochures relatives à des questions de tératologie de l'homme et des mammifères : dans la première, l'auteur traite de la *polygnathie* chez l'homme et aborde à ce propos le problème de la *diplogenèse* qui a occupé longtemps les séances de la Société. Les deux autres brochures sont relatives à certaines anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères : les *anomalies de l'éruption* de celles de *structure*. Les variétés dans l'époque de l'éruption et de la chute des dents, les diversités de structure des dents suivant les races et les individus, telles sont, parmi les questions traitées dans ces

deux dernières publications, celles qui peuvent intéresser la Société.

Objets offerts à la Société.

M. HAMY offre à la Société des photographies d'Aïnos qui lui sont envoyées pour ses collections par M. le docteur Mondière, correspondant national à Soc-Trong, Cochinchine française.

Ces photographies, faites avec grand soin, ont été mises en couleur par un artiste japonais, et représentent, la première un homme, la seconde deux femmes, la troisième une maison. L'homme et les deux femmes offrent le type asiatique, qui semble prédominer dans la race aïno. Les cheveux et la barbe sont lisses et très-longs. Les jambes nues de l'homme sont couvertes de poils ; une sorte de *barbe* teinte en bleu encadre les lèvres supérieure et inférieure des femmes. Sur leurs poignets sont figurés des bracelets bleus ; les mains sont aussi teintes en bleu. On ne parle point du costume, de l'outillage et de l'habitation, dont il existe dans la science des descriptions nombreuses et détaillées.

M. TOPINARD remarque que M. de Rosny a distingué chez les Aïnos deux types, l'un asiatique, l'autre presque européen. Les photographies offertes par M. Hamy de la part de M. Mondière sont seulement du type asiatique.

M. HAMY répond que le type semi-européen dont M. de Rosny a parlé se constate fort bien sur d'autres épreuves sorties du même atelier que celles qu'il vient d'offrir. Le Muséum d'histoire naturelle en possède plusieurs, dont un certain nombre d'ethnologues non prévenus ont dit au premier coup d'œil : « Mais c'est un Russe ! » tellement les individus représentés rappellent tout d'abord les *mougiks* de Moscou par exemple.

M. HAMY présente en outre à la Société de la part de M. Zawisza, correspondant étranger à Varsovie, la photographie d'une pointe de lance en fer incrustée d'argent trouvée récemment en Volhynie, près de Kowel, non loin de la fron-

tière de Pologne, et dont l'original appartient à M. le professeur Szumanski. Cette pièce, qui doit être prochainement publiée, porte sur l'une des faces un rune renversé que M. Hamy croit pouvoir lire *Livarios*, et divers ornements, cercles pointés double et simple, zigzags, branche d'arbre (?), carrés fermés et non fermés, etc.

M. Zawisza serait heureux d'avoir l'opinion de ses collègues sur cette découverte, considérée en Pologne comme rare et précieuse.

M. HAMY montre également de la part du même correspondant des figures représentant une énorme pointe de lance en silex du gouvernement de Kalisz, un sifflet en bois de cerf trouvé près de Cracovie, un beau couteau de silex de la caverne du Mammouth à Wierschow, enfin l'os du pénis d'un *ursus spelæus* de la même caverne, à côté duquel M. Zawisza a représenté celui d'un grand ours actuel tué en Lithuanie. Le premier de ces os l'emporte sur le second de près d'un tiers, ce qui peut donner une idée des énormes proportions de l'animal auquel il a appartenu.

M. LAGNEAU, à la suite de cette présentation, fait les remarques suivantes :

« M. Hamy, en présentant cette photographie de pointe de lance à caractères runiques, remarque que M. Zawisza considère comme rares les runes en Lithuanie, en Volhynie et autres provinces de la région occidentale de la Russie. Cette extrême rareté des runes dans cette région mérite en effet d'être remarquée; car historiquement on sait que plusieurs peuples de la Scandinavie, où furent primitivement en usage les caractères runiques, traversèrent la mer Baltique pour se porter en Russie. Jornandès nous montre les Goths de la Scanzia, de la Scandinavie, franchissant cette mer sous la conduite de Bérig, soumettant ou repoussant les Ulméruges, les Vandales, puis après un séjour de cinq règnes dans la région du littoral, sous la conduite de Filimer avançant dans le pays des Scythes pour arriver plus tard jusqu'auprès du Pont-Euxin, la mer Noire, et de l'Ister, le Danube. (Jornau-

dès, *De Getarum sive Gothorum origine*, IV, p. 427, etc., coll. Nisard.)

A une époque plus récente, au neuvième siècle, les Wares, pirates northmans sortis de Suède et Norwége, d'abord appelés par les Slaves de Novogorod, en guerre avec les Finnois, sous la conduite de Rurik, de ses frères Sinaf et Truvor, se rendirent successivement les maîtres de la plus grande partie de la région occidentale de la Russie actuelle¹.

Ces conquérants scandinaves, tout en ayant conservé quelques armes à inscriptions runiques, extrêmement rares, n'auraient donc nullement importé en Scythie ou Russie l'usage de ces caractères graphiques. »

OBSERVATION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL.

M. HAMY. A la suite de la présentation de M. Topinard au commencement de la dernière séance d'une petite brochure sur les proportions du bassin, j'ai interrogé notre collègue sur le nombre d'observations sur lesquelles s'appuyaient ses conclusions relatives aux différences entre l'homme et la femme. M. Topinard m'a répondu en citant le *chiffre total* de ses observations, soit 189². Comparant ce nombre à celui des observations de M. Verneau, qui est de 208, j'ai cru que nos deux collègues avaient étudié à ce point de vue spécial à peu près aussi complètement l'un que l'autre les collections qu'ils avaient à leur disposition, et que la divergence profonde entre les résultats produits à la séance pouvait être imputée à quelque différence essentielle dans la méthode qu'ils avaient mise en pratique.

Or l'équilibre numérique entre les observations était tout à fait illusoire. J'ai pu depuis lors me procurer la lecture de la note de M. Topinard ; elle ne contient que 79 observations, 58 d'hommes et 21 de femmes, de toutes races.

¹ Voir Houzé, *Atlas univ. hist. et géograph.*, carte III, de la Russie.

² Ce chiffre a été rectifié dans le procès-verbal imprimé, *n. d. s.*

Je retire donc l'explication que j'avais produite; n'ayant pas à manifester mon opinion sur le fond de la question, je me borne à rapprocher des chiffres que je viens de citer ceux que je trouve dans la thèse de M. Verneau, qui a comparé, avec le plus grand soin, point par point, caractère par caractère, 140 bassins masculins et 64 féminins, et qui, pour écarter les causes diverses tenant aux variations ethniques, n'a voulu baser son parallèle des deux sexes que sur la comparaison des bassins des races blanches, au nombre de 98 : 63 masculins, 35 féminins.

CANDIDATURES.

M. le docteur FOLEY, de Paris, présenté par MM. Broca, Gavarret et Auburtin.

M. BALL, professeur agrégé à la Faculté de Paris, présenté par MM. Proust, Giralès et Broca.

M. le docteur LIOUVILLE, de Paris, présenté par MM. Giralès, Broca et Proust.

M. DU BOUCHER (Henry), membre de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, présenté par MM. Broca, Topinard et Leguay.

M. DUGUET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, présenté par MM. Broca, Proust et Giralès.

ÉLECTIONS.

MM. E. MAUFRAS, de Pons (Charente-Inférieure), Léon BUREAU, de Nantes, BROUARDEL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, et le docteur Abel PETIT, de Carcassonne, sont élus membres titulaires.

MM. DE MAÏNOR, de Saint-Petersbourg, SCHMIDT (Valdemar), professeur à l'Université de Copenhague, le capitaine BURTON (Richard), consul anglais à Trieste, sont élus membres associés étrangers.

COMMUNICATIONS.

Observations à propos d'un individu natif de Nigritie ;

PAR M. A. DESPRÉS.

M. DESPRÉS communique à la Société le fait de la présence en ce moment dans son service à l'hôpital Cochin du fils d'un roi de la Nigritie. C'est, dit-il, le plus beau nègre qui se puisse voir. Sa conformation est celle d'une statue. Cet homme, capturé dans un combat, s'est échappé des mains de ses maîtres, s'est réfugié en Algérie, où il a servi dans les turcos. Dans ces derniers temps, il était valet de chambre à Paris. Il porte sur le front une inscription qui, dit-il, doit indiquer qu'il est fils de roi, et donner le lieu et la date de sa naissance. Un examen de cet homme et de l'inscription pourrait avoir de l'intérêt pour la Société.

Une commission pour cet examen est nommée. Elle est composée de MM. Pozzi, Hamy, Hovelacque, Rochet et Duhousset.

Sur la largeur du bassin féminin ;

PAR M. P. TOPINARD.

Messieurs, vous vous rappelez avec quel étonnement j'ai entendu à la dernière séance notre collègue M. le docteur Verneau annoncer que ses mensurations sur le bassin humain l'avaient conduit à un résultat diamétralement opposé au mien et à ce qui est généralement admis du reste. D'après lui, le bassin de la femme est plus étroit que celui de l'homme, dans sa partie supérieure, d'une crête iliaque à l'autre. Pour moi, il est plus large.

Deux observateurs, également attentifs, peuvent en ostéométrie arriver à des chiffres différents, parce que leurs points de repère ne sont pas rigoureusement identiques ou que, suivant la façon dont le jour frappe les divisions du compas, ils peuvent y lire 1 millimètre de plus ou de moins. Mais les divergences finales ne vont pas jusqu'à fausser les

conclusions, lorsque celles-ci sont formelles. Or le surplus que je prête au bassin féminin n'est pas minime, il s'élève à 10 pour 100 de sa hauteur.

Il était donc évident, comme l'a fort bien remarqué M. Hamy, que notre désaccord provenait de la méthode employée par chacun de nous. C'est en effet ce qui s'est produit, et l'incident de la dernière séance intervient utilement pour montrer combien en ostéométrie il est nécessaire de ne pas se départir de la conduite et des principes reconnus bons.

Mon but, lorsque j'entrepris mes mensurations sur le bassin, était très-restreint. Je voulais en connaître simplement les proportions les plus générales, savoir : le rapport de sa plus grande largeur à sa plus grande longueur ou hauteur, afin de comparer l'homme et les quadrupèdes et de découvrir dans quel groupe se placent sous ce rapport les anthropoïdes. Les deux termes du problème sont très-compréhensibles sur ce bassin de chevreuil ; le diamètre transversal maximum, au niveau des crêtes iliaques, y est très-étroit en comparaison du diamètre longitudinal, les deux os latéraux des îles s'allongeant comme pour s'effacer et ne pas gêner dans l'acte de courir. Sur ce bassin humain, c'est l'inverse, la largeur est plus grande que l'autre diamètre, qui n'est plus horizontal ici, mais vertical.

Les procédés que j'avais à suivre étaient donc tout indiqués. Pour la largeur, il suffisait de comprendre entre les deux branches de ce compas à glissière (le craniomètre de Busk) les points les plus écartés de l'os des îles, et pour la longueur les deux points les plus distants, qui, sur ce chevreuil comme sur l'homme, sont, d'une part le sommet de l'ischion, et de l'autre un point variable du sommet de l'os iliaque, généralement placé chez l'homme entre l'épine iliaque postérieure et supérieure et le milieu de la crête. Ce dernier diamètre demande quelques précautions, mais le premier est facile à prendre ; par ce procédé, dix fois de suite, à 1 demi-millimètre près, il donne forcément le même résultat. Or c'est le diamètre principal, celui sur lequel portent nos dis-

sidences avec M. Verneau. J'insiste donc pour vous faire remarquer qu'avec ce compas à glissière il est absolument impossible de se tromper, même de 1 millimètre.

Or voici ce que je lis dans le travail, du reste fort bien fait et très-intéressant, de M. Verneau : *Distance maximum des crêtes iliaques, lèvre superficielle*, 279 millimètres chez 63 hommes européens et 266 millimètres chez 35 femmes, c'est-à-dire 13 millimètres en moins chez la femme. Dans mes listes, un peu augmentées depuis la dernière séance, j'ai : 46 hommes européens, 277 millimètres, et 24 femmes, 279 millimètres, soit 2 millimètres en plus ; et en ajoutant mes nègres : 74 bassins masculins, 265 millimètres, et 39 bassins féminins, 265 millimètres, le même chiffre.

La contradiction est donc formelle entre nous : je dis que le diamètre transverse maximum est sensiblement le même dans les deux sexes, et M. Verneau dit qu'il est plus petit chez la femme. Or mon procédé de mensuration ne peut tromper, tandis que dans les chiffres individuels de notre collègue j'ai découvert des erreurs assez fortes pour affirmer que le sien est défectueux ou du moins qu'il n'a pas la précision du mien. Inutile de citer les cas ; ceux que j'ai ainsi vérifiés portent sur des squelettes du laboratoire de M. Broca.

Mais je n'insiste pas sur ces différences et je soutiens que, les mesures de M. Verneau étant exactes, elles mènent néanmoins à une conclusion inverse à celle qu'il en a tirée ; c'est ici qu'intervient la question de méthode.

L'homme et la femme n'ont pas la même taille. Leur différence moyenne, calculée par nous d'après cinquante-trois séries de races diverses dans lesquelles la taille moyenne était indiquée séparément pour chaque sexe, est de 123 millimètres. En d'autres termes, la femme est de 7 pour 100 plus petite, en négligeant les différences assez considérables qu'on observe aux deux extrémités de l'échelle des variations. L'homme moyen ayant 1^m,650, la femme en un mot a 1^m,527.

Il en résulte que, chaque fois qu'on voudra comparer directement une même mesure absolue dans deux sexes

opposés, il faudra ajouter chez la femme ou retrancher chez l'homme 7 pour 100 de cette mesure. C'est pour remédier à cette obligation que les *Instructions* de la Société recommandent de convertir toutes les mesures prises sur le corps vivant en centièmes de la taille totale avant de les comparer.

Or 7 pour 100 du diamètre transversal maximum du bassin masculin, et pour plus de précision 7,45, font beaucoup. Avec les propres chiffres de M. Verneau, cela donne 20^{mm},7, soit en nombre rond 2 centimètres. Ses bassins de femmes européennes, comparés à ceux des hommes, ont donc, en réalité et toutes choses égales, les premiers 286 millimètres, et les seconds 279. Différence de 7 millimètres en plus chez la femme. Avec mes chiffres à moi, la différence est plus forte, elle atteint 22 millimètres.

Tel n'était pas du reste le point de vue auquel je m'étais placé dans mon travail. Sachant fort bien qu'un bassin est plus grand chez un grand sujet, et plus petit chez un petit sujet et que, par conséquent, la comparaison des mesures absolues ne conduit qu'à des illusions, j'avais transformé le diamètre transverse en fractions centésimales du diamètre vertical. Voici ce que j'obtins :

Sur 113 bassins, sans distinction de sexes ni de races, ce rapport est de 28,7 en moyenne ; en d'autres termes, la largeur maximum excède la hauteur maximum de 28,7 pour 100 de cette hauteur. En tenant compte des sexes, cet excès est de 25,5 pour 100 chez l'homme et de 36,9 chez la femme, d'où la conclusion forcée que la largeur du bassin excède sa hauteur de 11 pour 100 de plus chez la femme que chez l'homme. En me servant des propres chiffres de M. Verneau, c'est le même résultat à quelque chose près ; l'excès est de 9 pour 100.

Il n'y a rien à répondre à ce résultat mathématique, qui est la confirmation de ce qui est universellement enseigné dans les cours et les traités d'anatomie ¹.

¹ Quoique l'argument n'ait pas figuré dans la discussion précédente, je rappellerai les résultats de Quételet à cet égard. La largeur des hanches

Puisque l'attention se trouve attirée sur mes mensurations, j'ajouterai, pour terminer, que la largeur du bassin est plus grande, surtout si l'on considère la femme, chez l'Européen, moins grande chez le nègre d'Afrique et moins encore chez le nègre d'Océanie. Il en résulte que le type du nègre est par là plus voisin de l'anthropoïde que du blanc, et qu'il se rapproche notamment du gorille et de l'orang plus que ceux-ci des singes pithéciens et autres quadrupèdes.

La largeur du bassin fournit donc un caractère sériaire de l'Européen aux ruminants, chez lesquels elle est à son minimum. Un bassin large, c'est-à-dire de fortes hanches, constitue un caractère de supériorité, par conséquent de beauté, au faite de l'échelle humaine.

DISCUSSION.

M. VERNEAU. M. Topinard vient de nous exposer sa méthode, de nous décrire ses procédés. Je ne me permettrai pas d'élever le moindre doute sur l'excellence de cette méthode, ni sur l'exactitude de ces procédés, puisque notre collègue nous a dit qu'il ne lui avait pas été possible de se tromper d'un demi-millimètre. S'il en est ainsi, il est évident que c'est moi qui me suis grossièrement trompé. En effet, au lieu de trouver le bassin de la femme plus large en haut que celui de l'homme, je suis arrivé, vous vous le rappelez, à un résultat tout à fait opposé. La différence entre mes chiffres et ceux de notre collègue s'élève à 16 millimètres environ, puisqu'il trouve, autant du moins que j'ai pu le comprendre, 6 ou 7 millimètres *en plus* pour la femme, et moi, 10 millimètres *en moins*.

M. Topinard nous a dit que l'élasticité (?) de l'instrument chez le Belge vivant est sensiblement la même à la naissance dans les deux sexes lorsqu'on considère les chiffres absolus et exactement la même lorsqu'on prend les mesures rapportées à la taille = 1000. A partir de ce moment elle s'accroît chez la femme plus que sa taille ne grandit. A trente ans elle est de 236 millimètres chez l'homme, sa taille étant de 1^m,686 et de 237 chez la femme, sa taille étant de 1^m,580 ; ce qui, en mesures relatives, donne 140 pour l'homme et 150 chez la femme, c'est-à-dire un excès de 10 chez celle-ci.

dont je me suis servi a pu m'induire en erreur. Or, je le lui demande, est-il admissible que, m'étant toujours servi du même compas d'épaisseur, je me sois trompé en plus pour l'homme et en moins pour la femme? Il me semble au contraire que, si mes chiffres sont trop grands pour un sexe, ils doivent l'être également pour l'autre sexe, et par suite mes conclusions ne doivent pas changer.

Je tiens à ajouter que je ne suis nullement convaincu de l'inexactitude de mes chiffres, car j'ai apporté beaucoup de soin à mes mensurations. Je n'irai point jusqu'à prétendre qu'il ne m'a pas été possible de me tromper d'un demi-millimètre; mais, ce que je ne crois pas, c'est que mes erreurs, si j'en ai commises, atteignent 16 millimètres.

Ces remarques faites, j'accorderai volontiers à M. Topinard qu'il est un point sur lequel nous sommes d'accord : si l'on compare la largeur du bassin à la hauteur, la largeur est *relativement* plus grande chez la femme. Mais, ainsi que j'avais l'honneur de vous le dire dans la dernière séance, cela tient, non point à l'augmentation absolue de la largeur du bassin féminin, mais bien au contraire à une *diminution très-notable* de sa hauteur. Les chiffres que j'ai donnés dans mon mémoire mettent ce fait en parfaite évidence.

La hauteur du bassin est beaucoup moindre chez la femme que chez l'homme, comme il était bien facile de le prévoir *a priori*. Le bassin s'élargit, en effet, considérablement, en bas, chez la première, et cet élargissement se fait aux dépens de la hauteur. Un développement plus grand des branches ischio-pubiennes aurait pu, il est vrai, établir une compensation; mais, loin d'en être ainsi, toutes les pièces qui forment la ceinture pelvienne sont, comme toutes les autres parties du squelette, plus petites chez la femme. L'évasement inférieur du bassin et les dimensions moindres des pièces osseuses de cette région sont deux causes qui s'ajoutent pour diminuer la hauteur.

Le bassin féminin présente donc des dimensions verticales moindres. Offre-t-il une plus grande largeur supérieurement?

C'est là ce que je conteste, et sur ce point l'accord ne se fera pas avec notre collègue jusqu'à de nouvelles recherches.

M. Topinard nous expliquait dernièrement le prétendu surcroît de la largeur par le poids du fœtus pressant sur les fosses iliaques. C'est une explication qui ne résiste pas au moindre examen : dans la grossesse, cet état passager, on pourrait même dire, au point de vue où nous sommes placés, cet état accidentel, l'accroissement de capacité se fait exclusivement aux dépens des parois abdominales. La présence du fœtus n'influe nullement sur les os, dont le développement est terminé à cette époque, et nous trouvons la preuve de ce que j'avance, dans ce fait que tout le monde a pu constater : les différences sexuelles existent aussi bien chez les nullipares que chez les femmes qui ont eu des enfants.

J'ai dit dans mon travail, contrairement à l'opinion admise par tout le monde, que le bassin féminin présente moins de largeur au niveau des crêtes iliaques que le bassin de l'homme. J'avais commencé mes recherches avec des idées tout autres, et en présence des conclusions auxquelles j'étais amené par mes chiffres, j'ai dû chercher une explication. Elle est bien simple, et je crois vous l'avoir déjà exposée dans la dernière séance. L'excavation pelvienne, destinée à loger chez la femme un organe surnuméraire, l'utérus, doit présenter plus de capacité. La partie supérieure du bassin, toute celle qui surmonte le détroit supérieur, c'est-à-dire la marge, loge, à l'état normal, les mêmes organes dans les deux sexes. Or je ne crains pas d'être contredit en avançant que ces organes, comme tous les autres, sont un peu plus petits chez la femme : par suite, la partie destinée à les contenir doit être elle-même plus petite. Plusieurs autres causes, parmi lesquelles je citerai la puissance musculaire, ont évidemment pour effet de produire dans le bassin des différences semblables entre l'homme et la femme.

M. Topinard cherchera peut-être à me réfuter en me citant mes propres chiffres pour les Chinois, par exemple, et pour quelques autres races, qui semblent venir contre mes

conclusions. Mais dans ces cas nous avons affaire à des séries trop peu nombreuses pour conclure ; quelquefois même ces séries sont réduites à des unités. C'est le cas pour les Chinois, dont je n'ai pu étudier qu'un homme et qu'une femme, celle-ci présentant même sur le squelette des traces d'un état pathologique. Les divergences que nous observons dans ces races peuvent tenir à des différences individuelles, et ce n'est que lorsque nous aurons des séries assez nombreuses, que nous pourrons conclure avec quelque exactitude. En attendant, je erois qu'il faut s'en tenir aux Européens, et pour ceux-ci je maintiens mes assertions jusqu'à démonstration du contraire.

M. TOPINARD. Les deux diamètres doivent en effet diminuer, puisque la femme est plus petite que l'homme, mais inégalement, le vertical beaucoup, soit de 23 millimètres avec les chiffres de M. Verneau et de 15 avec les miens, et le transverse peu, soit de 13 millimètres pour M. Verneau, ou pas, il augmente même de 2 millimètres pour moi ; en sorte qu'en fin de compte le vertical est diminué, relativement au transversal, de 10 millimètres dans un cas et de 13 dans un autre. M. Verneau a donc raison si l'on parle d'une façon absolue ; mais notre dissidence porte sur les proportions du bassin, c'est-à-dire sur une chose relative : relative par rapport à la taille du sujet, relative par rapport à toutes les dimensions de l'organe. Ce que j'avance c'est que le bassin est plus long supérieurement par rapport à ses mesures générales et en particulier par rapport à son diamètre vertical, raisonnant ici comme l'on fait pour l'indice céphalique du crâne.

J'ajouterai que M. Verneau, dans sa thèse, n'a pas entièrement négligé le point de vue auquel je me place ; mais il a fait sa comparaison d'une façon inverse, il a rapporté le diamètre vertical au diamètre transverse, ce qui ne parle pas à l'esprit et n'apprend que par une voie détournée la longueur relative en question.

M. HAMY observe que la thèse de M. Verneau porte sur 200 bassins et au delà, et celle de M. Topinard sur 79 seulement.

M. TOPINARD. En effet, la question du bassin humain n'é-

tait qu'une partie accessoire de mon étude sur les mammifères. Mais M. Verneau, de son côté, ne s'appuie, pour contester mon affirmation, que sur ses 98 bassins européens. Du reste, depuis la dernière séance, j'ai accru le chiffre de mes bassins humains, qui aujourd'hui s'élève à 113.

M. HOVELACQUE. M. Topinard a parlé avec raison de la proportion qui existe entre la taille de la femme et celle de l'homme, proportion dont il faut tenir compte; mais cette proportion n'est pas fixe, comme semble le dire M. Topinard. La différence, si je ne me trompe, est beaucoup moindre dans les races inférieures qu'elle ne l'est dans les races supérieures.

M. TOPINARD. L'observation est fort juste et m'engage à ajouter quelques mots sur un autre fait résultant jusqu'ici de mes recherches sur la taille. Ces recherches, portent en ce moment sur 59 séries de toutes races dans lesquelles la taille moyenne de chaque sexe est indiquée. Je les ai partagées en quatre ou cinq groupes, suivant la stature, et j'arrive à ceci : que les différences entre les sexes sont d'autant plus grandes, d'une manière générale, que la taille de la race est plus élevée, d'autant plus faible que cette taille est plus petite. Ainsi, chez les Patagons, la différence est de 100 millimètres, chez les Polynésiens de 162, chez les Todas de 178, chez les nègres Calebar de 150. D'autre part, chez les Boshcimans, la différence est plus que nulle, puisque six hommes ont donné à G. Fritsh 1 444 millimètres et six femmes 1448. Je n'ignore pas que les chiffres de Barrow sur le même peuple ne confirment pas cet aperçu; mais d'autres voyageurs ont répété, sans citer de chiffres, que les deux sexes étaient de même taille chez les Boschimans:

En somme, sans m'arrêter aux détails, je tiens jusqu'à nouvel ordre pour valable la proposition ci-dessus. Jusqu'ici ma moyenne des différences entre les sexes est de 123 millimètres¹, c'est-à-dire que, l'homme moyen ayant 1 650, la

¹ Le nombre de mes séries s'élève maintenant à soixante deux. La différence. X (2^e SÉRIE).

femme moyenne aurait 1 527. Mais les différences varient, dans mes séries, de 212 millimètres, les plus fortes se rencontrant de préférence dans les races de haute taille et les plus faibles dans celles de petite taille. Je laisse de côté les différences inhérentes à la race.

M. BROCA. Je suis très-loin de contester l'influence de la race dont parle M. Topinard. J'admets qu'il se présente des différences sexuelles sous cette influence, mais elles sont d'autant plus considérables que l'état social est plus parfait. C'est ainsi que les différences crâniennes sont plus considérables à Paris que dans les campagnes. Il en est de même pour la taille. Les travaux de l'homme et de la femme étant à peu près les mêmes dans les campagnes, la taille de l'un et de l'autre est plus rapprochée. Pour la capacité crânienne, par exemple, la différence entre l'homme et la femme, qui est, chez les Parisiens du dix-neuvième siècle, d'environ 220 centimètres cubes, n'est plus chez les Australiens que de 120 centimètres cubes.

**Sur les silex taillés que l'on trouve roulés par la mer
à l'entrée de la Manche;**

PAR M. E.-T. HAMY.

J'ai eu l'honneur de montrer à la Société, il y a un peu plus de dix ans, une petite série de silex taillés, recueillis dans des conditions assez particulières¹. Ces pierres, incontestablement travaillées par l'homme, s'étaient rencontrées en effet sur la plage de Châtillon, près Boulogne, où l'un de mes compatriotes, M. Bouchard Chantereau, paléontologue fort connu, en avait déjà ramassé près de 3 000 dans les mêmes conditions.

A l'époque où j'appelais l'attention de mes collègues sur

rence sexuelle moyenne y est de 125 millimètres, soit, en nombre rond, de 7,50 pour 100 de la taille de l'homme.

¹ E.-T. Hamy, *Sur les silex taillés de Châtillon, près Boulogne* (Bull. Soc. d'anthrop. de Paris, t. VI, p. 419, 1865).

ces curieuses trouvailles, l'étude des stations préhistoriques du Boulonnais était à peine commencée, et ce n'est qu'avec une certaine hésitation que je proposai de rattacher tout ou partie de ces silex taillés aux couches quaternaires qui surmontent les falaises au pied desquelles nous avions, M. Bouchard et moi, formé nos collections.

Mais, depuis la communication que je viens de rappeler, un certain nombre de stations ont été rencontrées sur le vaste plateau qui s'étend le long de la mer, au sud de Boulogne. Ces stations sont les unes dans le lœss qui couronne les formations secondaires; les autres à la surface du sol. Les premières ne contiennent que des silex taillés; les secondes, avec des silex travaillés suivant les types de la période néolithique, renferment parfois des fragments de pièces polies qui permettent d'en fixer la date relative.

Or, les recherches que quelques semaines de loisir m'ont permis de faire pendant les dernières vacances, en me mettant en main une certaine quantité de nouveaux échantillons de la plage au sud de Boulogne, m'autorisent, après comparaison des pièces que j'y ai trouvées avec celles des stations du haut fouillées par MM. Sauvage, Bétencourt et moi-même, à conclure que presque tous les silex taillés que la mer dépose à l'entrée de la Manche sont de provenance locale et ne sont point, comme Bouchard le pensait, apportés de loin sur nos côtes.

Les pierres travaillées de Châtillon, du Portel, etc., sont de deux sortes. Les premières, récemment projetées sur le sable par les éboulements qui, chaque hiver, nivellent les saillies de nos petits promontoires, sont de tous points identiques avec celles que l'on trouve sur le plateau, et n'en diffèrent parfois que par les taches de rouille qu'y ont déposées les roues des voitures des carriers et des marchands de sable, les pelles des pêcheurs de vers, etc. On y retrouve tous les types du quaternaire supérieur: couteaux, grattoirs, pointes, éclats demi-circulaires et cunéiformes, etc., ou ceux de la pierre polie. Il est même souvent possible de déterminer à

peu près sûrement la station qui les a fournies. Les silex du lœss d'Equihen, par exemple, sont tous d'un gris jaune, ceux du lœss de Châtillon sont habituellement de couleur noirâtre, ceux de Ningle d'un gris bleuté. Les pierres travaillées des ateliers néolithiques sont blanchâtres, au contraire, n'ont pas de vernis et sont profondément altérées à leur surface.

Nous retrouvons ces divers caractères sur la seconde variété de silex taillés de la côte, qui ne diffère de la première que par des traces de roulis plus ou moins considérables. Ces pierres sont demeurées longtemps exposées à l'influence des vagues ; elles sont lisses au toucher, vernies, luisantes ; leurs arêtes sont émoussées, leurs angles sont usés, leurs bords s'arrondissent, et presque aucune n'offre de véritable pointe.

Je place sous les yeux de la Société une collection de ces derniers silex, et j'en rapproche quelques échantillons des stations auxquelles je les rapporte. Parmi les pièces qui me paraissent venir du lœss de Châtillon, je signale spécialement la moitié basilaire d'un grand éclat taillé dans le type du Moustier, et qui, complet, ne devait pas mesurer moins de 8 à 9 centimètres ; l'extrémité terminale d'une autre pièce du même type, retaillée sur ses bords ; des grattoirs, des couteaux, diverses pointes plus ou moins grossières. Je rapproche des pièces du lœss d'Equihen un grattoir et l'extrémité d'un petit couteau que voici. Je considère enfin comme néolithiques et appartenant presque à coup sûr au grand atelier d'Alpreck, exploité par M. Sauvage et par moi, diverses lames plus ou moins retaillées, et une pointerolle dont voici la similaire trouvée en place par M. Sauvage, il y a longtemps déjà.

Je présente en outre une certaine quantité de silex non roulés des mêmes plages, dont j'ai parlé tout à l'heure, afin de permettre à nos collègues de constater l'existence des caractères assez divers que j'ai signalés. Et je termine en faisant remarquer combien il est intéressant de pouvoir re-

cueillir des preuves aussi abondantes et aussi décisives d'un phénomène géologique actuel qui a pour résultat de modifier sensiblement, à la longue, le relief côtier de notre pays. M. Jules Girard a récemment groupé dans le *Bulletin de la Société de géographie* un certain nombre de faits relatifs aux modifications subies par les côtes françaises. Il ne serait pas sans intérêt de reprendre ce travail et de lui donner toute l'extension qu'il comporte.

DISCUSSION.

M. Gustave LAGNEAU. M. Hamy signale sur notre littoral septentrional des silex travaillés ayant été altérés par une longue immersion dans la mer. Les modifications géologiques de cette région maritime, qui paraissent avoir été considérables, voire même depuis les temps historiques, peuvent sans doute rendre compte de cette immersion. Indépendamment de divers mémoires relatifs à la détermination du *Portus Itius* où César réunit sa flotte pour son expédition dans l'île de Bretagne¹, des travaux spéciaux, comme les *Recherches* de M. Florentin Lefils *sur la configuration de la côte de la Morinie* (Paris, 1859), ont insisté sur quelques-unes des grandes modifications survenues sur ce littoral. Récemment M. Gosselet signalait sur les côtes de la Flandre française des alternatives d'immersion et d'émersion fort curieuses. Des couches de tourbes dans lesquelles se trouvent des médailles romaines de Posthumus semblent témoigner que cette région était encore émergée vers la fin du troisième siècle de notre ère. Or, sur ces tourbes, une couche de 2 à 3 mètres de sédiments marins, contenant des coquilles marines en place, témoigne que, depuis cette époque, cette région a pendant longtemps été immergée sous les flots de la mer, d'où plus tard, à une époque, vraisemblablement antérieure au septième ou au dixième

¹ César, *De bello gallico*, lib. V, cap. v ; lib. IV, cap. xxi, etc.

siècle suivant les localités, d'après quelques anciennes chartes compulsées par M. Rigaux, cette région aurait émergé de nouveau ¹.

**Sur le poids relatif des deux hémisphères cérébraux
et de leurs lobes frontaux ;**

PAR M. P. BROCA.

Depuis 1861, époque où j'ai reconnu que la faculté du langage est localisée dans la troisième circonvolution frontale de l'hémisphère gauche, et que, par conséquent, les deux hémisphères cérébraux n'ont pas les mêmes attributions, j'ai pesé comparativement ces deux hémisphères et leurs trois principales régions chez tous les individus dont j'ai fait l'autopsie dans les hôpitaux. J'ai suivi le procédé suivant : je pèse d'abord, comme on le fait d'ordinaire : 1° l'encéphale entier avec ses membranes, 2° le bulbe, 3° le cervelet, 4° la protubérance ; puis je prends séparément le poids des deux hémisphères cérébraux dépouillés de leurs membranes. Enfin, je pratique sur chaque hémisphère deux coupes qui détachent d'une part le lobe frontal, d'une autre part le lobe occipital, et j'obtiens trois tronçons que je pèse séparément. Le tronçon moyen comprend à la fois le lobe pariétal et le lobe temporo-sphénoïdal.

J'ai recueilli ainsi 440 observations détaillées qui remplissent trois grands registres et que je n'ai pas eu jusqu'ici le temps de dépouiller ; mais il y a quelques mois, un candidat au doctorat m'ayant demandé des renseignements sur cette question, j'ai fait deux petits relevés partiels comprenant 19 hommes de l'hospice de Bicêtre (à partir du n° 50) et 18 hommes de l'hôpital Saint-Antoine (à partir du n° 200) et j'ai obtenu les chiffres moyens que je vous communique provisoirement aujourd'hui.

¹ Gosselet, *les Progrès de la géologie dans le Nord* (Compte rendu de l'Association pour l'avancement des sciences, session de Lille, 1874, p. 60-1).

		Droit.	Gauche.	Différ.	Somme.
Bicêtre	Hémisphère.	531.31	530.84	—0.47	1062.15
(âge moyen : 64 ans 6 mois).	Lobe frontal.	227.57	232.10	+4.53	459.67
Hospice Saint-Antoine	Hémisphère.	575.83	574.39	—1.44	1150.22
(âge moyen : 50 ans 1 mois).	Lobe frontal.	245.05	248.50	+3.45	493.55

Le poids des hémisphères est beaucoup moindre à Bicêtre qu'à l'hôpital Saint-Antoine ; on pouvait s'y attendre, parce que les gens de l'hospice de Bicêtre sont plus âgés, et qu'ils ne prennent plus part à la vie active ; mais ces deux catégories donnent des résultats analogues en ce qui concerne le poids relatif des deux hémisphères. Dans les deux cas l'hémisphère droit, dans son ensemble, pèse un peu plus que le gauche, et cependant le lobe frontal gauche l'emporte sur le droit d'une quantité très-notable. Si ce résultat est confirmé par des relevés plus étendus, il ne manquera pas d'importance.

DISCUSSION.

M. AUBURTIN demande à M. Broca s'il se croit autorisé à conclure de ses recherches que cette différence est due à l'état de la troisième circonvolution frontale.

M. BROCA. Je ne me crois pas en mesure d'étendre mes conclusions jusque-là. Il faudrait avoir recours ici à l'expérience directe, qui me paraît à peu près impossible. Lorsque nous séparons le lobe frontal du reste de l'hémisphère, le couteau est dirigé par le sillon de Rolando ; il n'en serait pas de même si nous voulions isoler la troisième circonvolution. Les coupes ne pourraient jamais être assez précises. Cependant il y a un ordre de recherches qui peut permettre de faire le tour de la question. La troisième circonvolution est située au niveau et en arrière de la petite région crânienne que nous appelons le *ptérion*. Il paraît donc assez probable que les variations de largeur du ptérion dépendent en partie du volume de cette circonvolution. Or, le ptérion gauche est en moyenne un peu plus large que le droit.

M. LUNIER fait remarquer que l'on sait déjà par d'autres observations que le lobe frontal gauche joue un rôle plus important et qu'on peut en déduire la présomption que l'observation de M. Auburtin est dûment motivée.

M. AUBURTIN n'entendait pas demander à M. Broca des pensées ; il ne voulait que le provoquer à donner son opinion sur l'influence qu'il attribue à la troisième circonvolution dans le développement du lobe frontal gauche.

M. BROCA est tout disposé à croire à cette influence.

M. DELASIAUVE a presque toujours rencontré l'égalité entre les deux hémisphères. Un écrit d'un de nos collègues de Quimper avait affirmé leur inégalité chez les épileptiques. M. Delasiauve a vérifié et n'a pas trouvé les différences considérables annoncées. La règle, c'est l'égalité des deux hémisphères, et cette règle s'est trouvée confirmée même chez les épileptiques.

M. BROCA a souvent trouvé entre les deux hémisphères, chez des adultes exempts de toute affection cérébrale, des différences de 5 à 6 grammes, et même de 10 à 14 grammes.

M. LUNIER croit que le nombre des observations est insuffisant pour permettre des conclusions générales.

M. BERTILLON rappelle que l'on peut supposer qu'il y a des gauchers et des droitiers du cerveau comme il y en a pour la main.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : J. ASSEZAT.

318^e SÉANCE. — 18 novembre 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

COMMUNICATION DU COMITÉ CENTRAL.

M. le président informe les membres présents du choix fait par le comité central des candidats au bureau pour 1876. Ces candidats sont :

Président, M. DE MORTILLET ;

1^{er} vice-président, M. DE RANSE ;

2^e vice-président, M. SANSON ;

Secrétaire général, M. BROCA ;

Secrétaire général adjoint, M. MAGITOT ;

Secrétaires annuels, MM. GIRARD DE RIALLE, ASSÉZAT ;

Conservateur des collections, M. TOPINARD ;

Archiviste, M. DUREAU ;

Trésorier, M. LEGUAY ;

Commission de publication, MM. BERTILLON, DALLY, PLOIX.

CORRESPONDANCE.

Les membres élus dans les dernières séances remercient de leur admission.

M. MONDIÈRES écrit pour prier d'inscrire son mémoire lu le 5 février 1875 à la Société parmi les travaux destinés au concours du prix Godard.

M. GASSIES communique ses observations sur les crânes incomplets découverts dans la grotte de la *Font-Tindillière* (Dordogne, entre Bergerac et Eymet) par M. Dombrowski, qui a fouillé cette excavation.

M. HAMY fait observer à ce sujet que M. Dalleché a également fouillé cette grotte et qu'il a publié un travail sur ce sujet dans les *Bulletins* de l'Association scientifique de France. Le gisement semble assez douteux comme antiquité.

M. le docteur STEFANO BAZZANI (de Pistoie) écrit pour se mettre à la disposition de la Société et demande des instructions.

M. JACKSON, membre titulaire à Londres, adresse par lettre quelques observations sur le mémoire de M. Coudereau sur la prononciation ; cette lettre est remise à celui-ci pour y faire réponse.

M. MORENO (de Buenos-Ayres) écrit pour annoncer son départ pour un voyage à travers la Patagonie de l'océan Atlantique au Chili. Il a obtenu 10,000 francs de son gouvernement et de la Société scientifique de Buenos-Ayres. Les

régions que M. Moreno se propose de visiter sont inconnues, et il espère y trouver les restes d'une race primitive dolicho-céphale qui vivait autrefois dans l'Amérique du Sud. Si son voyage s'exécute rapidement, M. Moreno compte, le printemps prochain, pousser jusqu'en Bolivie et au Pérou pour y étudier les antiques sculptures des Aymaras et des anciens Péruviens.

La correspondance imprimée comprend :

Fillon (Benjamin). *Etude sur les lacs des Poitevins*. Bagnères-de-Luchon, 1875, in-8°.

— Foley (Ant.-Ed.). *Quatre Années en Océanie. Histoire naturelle de l'homme*, Paris, 1876, in-8°.

— Sanson (André). *Recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces*, Paris, 1875, in-8°.

— Corderio (Luciano). *De la découverte de l'Amérique*. Lisbonne, 1876, in-8°.

— *Statistique de la France*, nouvelle série. Statistique annuelle, t. II, année 1872. Paris, 1875, in-4°.

Divers journaux et périodiques.

PRÉSENTATIONS.

M. BROCA présente un exemplaire de ses *Instructions cranio-logiques et craniométriques*, qui commencent le tome II de la nouvelle série de nos Mémoires, quoique le tome I ne soit pas terminé. Le comité central a voulu que ce travail commençât un volume, afin que le tirage à part destiné à la vente pût être fait sans remaniement.

M. PIÉTREMENT offre à la Société trois silex taillés qui ont été trouvés par son neveu, en plein air, dans des champs cultivés, sur le versant droit de la vallée du Grand-Morin, aux Hublets, commune de Joiselle, canton d'Esternay, département de la Marne.

CANDIDATURES.

MM. CHAUVET, notaire à Larochebeaucourt (Dordogne), présenté par MM. Broca, Dally et de Mortillet ; DALEAU, à Bourgsur-Gironde, présenté par MM. Dally, Broca et de Mortillet ; le docteur OBEDENARE, ancien interne des hôpitaux, professeur à l'université de Bucharest, présenté par MM. Broca, Topinard et Brouardel ; le docteur A. LESSON, ex-chirurgien de la deuxième expédition de Dumont d'Urville, présenté par MM. Gaussin, Broca et Topinard, demandent le titre de membres titulaires.

ÉLECTIONS.

MM. DU BOUCHET (Henry), de Saint-Paul-lès-Dax ; M. le docteur FOLEY ; M. BALL, professeur agrégé à la faculté de médecine ; M. DUGUET, professeur agrégé à la faculté de médecine ; M. LIOUVILLE, professeur agrégé à la faculté de médecine, sont élus membres titulaires.

RAPPORT.

**Sur un mémoire de M. le docteur Faure, intitulé :
*Recherches anthropologiques sur l'unité d'origine de l'espèce humaine ;***

PAR C. ISSAURAT.

Messieurs, dans la séance du 3 juin, vous avez nommé une commission composée de MM. Alix, Topinard, Mazard, Chavée et moi, pour examiner le manuscrit susnommé. J'ai été chargé par elle de faire un rapport sur ce travail.

Nous l'avons lu, d'un bout à l'autre, avec attention. Nous y avons trouvé beaucoup d'érudition, beaucoup de citations, mais relativement peu de faits. Nous y avons remarqué surtout une manière de traiter la question qui ne nous a pas paru précisément scientifique. Voici quelques courtes citations qui vous mettront à même de juger la manière de l'auteur.

« Dieu seul a voulu se réserver le privilège exclusif de créer, de façonner à son image l'être doué de l'intelligence et de la raison. »

«... Une organisation (celle du blanc), répétons-nous avec M. M.-H. Deschamps, qui présente la greffe de chaque rejeton principal, est évidemment la source ou le prototype du genre humain.

«... L'état sauvage n'est qu'une dégradation, un abaissement de la destinée et de la position primitive de l'homme qui, une fois déchu, n'a pas trouvé de limite à sa dégradation. Ses transformations physiques et morales n'impliquent donc en rien son état d'origine première, qui est la civilisation et non la sauvagerie. La logique et le bon sens d'accord veulent que l'homme qui a été créé avec un corps et un intellect pour la vie sociale ait été placé dans la condition pour laquelle il a été destiné; et si les circonstances ont pu oblitérer son organisation matérielle et les facultés de son esprit, d'autres circonstances intervenant peuvent lui permettre de redresser les unes et les autres. »

Pour en arriver à ces conclusions, l'auteur admet que « la grande variété des idiomes et dialectes qui divisent les tribus de la terre, nous servent de témoignage en faveur d'une langue unique ; » que « l'ethnographie philologique vient nous prouver l'unité de la langue » ; que « les patois méridionaux de la France, le basque, le bas-breton, en particulier, plus primitifs que la langue nationale française, plus riches en radicaux et en expressions, dont la racine réside dans les langues savantes, plus abondants en mots pittoresques et figurés qui n'appartiennent qu'à eux et à l'hébreu, nous fournissent la preuve irrécusable de leur connexion intime avec les langues asiatiques.

« Si les plus beaux morceaux de notre poésie sont les copies et les traductions fidèles de l'hébreu, c'est que la langue française et l'hébraïque sont les plus analogues que nous connaissions, et que la première a le privilège de traduire exactement la seconde.»

L'auteur accepte « une force locale procréatrice », mais pour les bêtes et les plantes seulement. « Les espèces animales et végétales à leur origine ont dû apparaître, en effet, sur le globe spontanément... Les éléments une fois créés par l'omnipotence céleste, la sagesse infinie leur fit produire par les lois qu'elles a imposées aux corps et qui les régissent, toutes les formes, lacustres et terrestres, et toutes les formes animales et végétales qui se sont succédé. »

«... Croire que les eaux et la terre possèdent elles-mêmes la propriété de produire des animaux est une erreur qui ne se discute pas ; la terre et les eaux n'ayant pu donner naissance aux animaux que parce que Dieu leur a primitivement accordé cette faculté. »

«... Quant à voir s'élever les êtres vivants par degrés des formes les plus simples de l'organisation à l'organisme de l'homme, c'est là une de ces hérésies anthropologiques que le bon sens ne discute pas, avons-nous dit déjà. »

«... Nous devons remarquer que Dieu n'intervient directement que dans la création de son chef-d'œuvre, l'homme. »

«... La vie humaine se réalise par une foule d'actes qui n'ont toujours été observés que chez l'homme, dans tous les temps et dans tous les lieux ; actes divins qui révèlent par leur exécution des attributs spéciaux : la science, la raison, la théosophie. »

La commission vous propose de déposer ce manuscrit aux archives.

COMMUNICATIONS.

Sur un enfant microcéphale vivant présenté à la Société ;

PAR M. PAUL BROCA.

Conrad (Marie-Auguste), fille naturelle, née à Paris (XIX^e arrondissement).

Enfant microcéphale, fille, née le 2 août 1875, examinée le 18 novembre 1875, à l'âge de trois mois et demi.

Imperforation de l'anus. Le rectum s'ouvre dans la vulve,

au-dessus de la fourchette; il ne se vide que très-incomplètement.

Taille.....	0.430
Longueur du membre supérieur.....	0.470
Longueur du membre inférieur (de l'épine iliaque à la malléole interne).....	0.182
De l'inion à la pointe du coccyx.....	0.210
Tête : diamètre antéro-postérieur.....	0.086
Tête : diamètre transversal.....	0.074
Circonférence horizontale.....	0.265
Circonférence bi-auriculaire.....	0.163
Arc inio-frontal.....	0.163
De la racine des cheveux au menton.....	0.066
Longueur de l'oreille.....	0.034

La fontanelle bregmatique est presque refermée, toutes les autres fontanelles sont refermées entièrement. Cheveux bruns très-courts, moins de 1 centimètre. Cornées opaques, dit la mère, dès la naissance. La mère est bien conformée comme le reste de la famille; mais le père est inconnu. Très-légère à sa naissance, cette enfant pèse actuellement 1825 grammes; sa tête est très-petite par suite du défaut de développement du frontal; elle tette volontiers, elle est très-sensible, elle s'impatiente, elle craint le froid; ses oreilles sont très-longues, l'une est terminée en pointe. On ignore si elle est venue à terme; c'est probable, cependant elle a pu naître à huit mois.

DISCUSSION.

M. DELASIAUVE fait observer, en citant quelques exemples, que les enfants nés avant terme, ont le crâne très-petit.

M. BROCA n'en disconvient pas, mais il ajoute que trois mois et demi après la naissance, la tête offre toujours un développement beaucoup plus considérable que chez cet enfant.

M. COUDEREAU. Les enfants aussi exigus que celui présenté par M. Broca sont, ou le produit d'accouchements prématurés, ou de grossesses multiples. Leur accroissement, s'il est rapide à partir d'un certain âge, n'est pas de même dans les premiers

temps qui suivent la naissance. Le sujet de M. Broca en est un exemple. Il est vrai que la microcéphalie peut être une des causes de cet état de non-développement.

J'ai eu l'occasion d'observer, il y a quelque temps, un enfant du sexe masculin né à sept mois ; il pesait 1500 grammes et mesurait 29 centimètres. Pendant les quatre premiers jours il ne put saisir le mamelon, bien que le sein fût très-bien conformé. Il tirait très-bien sur le doigt, mais il fallait l'enfoncer assez profondément. Il buvait très-bien du lait qu'on lui fit prendre à la cuillère. A partir du cinquième jour, il prit le sein et teta très-bien jusqu'au quatorzième jour, où il mourut de convulsions.

Pendant ce temps, l'enfant avait augmenté seulement de 1 centimètre en longueur. Les préjugés de l'entourage ont empêché qu'on le pesât au dernier moment. Il avait du reste beaucoup perdu dans les dernières vingt-quatre heures, et l'appréciation de la grand'mère, évidemment exagérée, est que l'enfant ne devait pas peser deux livres et demi au moment de sa mort.

Cet enfant présentait, lui aussi, au moment de la naissance un vice de conformation. Le prépuce était imperforé et la verge recourbée à concavité inférieure par le raphé fibreux. Une incision faite au prépuce permit la libre évacuation des urines, et les excréments se firent normalement jusqu'à la fin.

M. Pozzi. Chez les microcéphales, il n'est pas seulement la petitesse de la tête qui est caractéristique, mais encore l'absence de fontanelle.

M. GIRALDÈS parle dans le même sens.

Des injections de sang de mouton dans le tissu cellulaire de l'homme ;

PAR M. AUGUSTE VOISIN.

J'ai fait récemment des injections de sang veineux de mouton dans le tissu cellulaire de malades arrivés à un état de débilitation extrême, dans le but de reconstituer leur orga-

nisme ; une de ces malades vient de succomber, vingt-quatre heures après une injection de 80 grammes de sang, à des eschares de la région sacrée. J'ai constaté tout à l'heure, en faisant l'autopsie, des particularités qui m'ont paru pouvoir intéresser la Société.

Vous savez que les globules du sang de mouton sont plus petits que les globules du sang de l'homme, et que leur diamètre est de 0^{mm},002 à 0^{mm},003, qu'ils ont une forme plus ovale que ronde, eh bien ! ces mêmes globules sanguins que j'ai retrouvés dans la partie de tissu cellulaire que voici, où le sang injecté s'était infiltré en plusieurs couches épaisses, n'ont plus la même forme ni le même volume ; ils ont pris une forme entièrement arrondie, et leur volume s'est accru si bien qu'il s'en faut d'un quart à peu près qu'ils aient le volume des globules humains. Leur diamètre est de 0^{mm},004 à 0^{mm},005.

Je laisse à d'autres plus autorisés que moi le soin de tirer de cette observation les conséquences qu'elle comporte, mais je n'ai pas cru devoir manquer de vous présenter un fait de développement et de modification dans la forme de globules sanguins du mouton injectés dans le tissu cellulaire de l'homme, et je pose la question de savoir si des globules du sang du mouton introduits dans l'homme par la voie hypodermique ne peuvent pas s'y transformer en globules du sang tels qu'on les trouve dans l'homme et passer ainsi dans le torrent circulatoire. Du reste la résorption de tout le sang ainsi injecté se fait au plus tard dans un délai de sept jours ; voici, en effet, une autre partie de tissu cellulaire où j'avais envoyé sept jours avant la mort 45 grammes de sang de mouton ; vous voyez qu'il ne reste plus qu'un petit noyau de la grosseur d'un pois dans cette partie de tissu cellulaire où le microscope ne montre qu'une petite quantité d'hématine.

DISCUSSION.

M. COUDEREAU. Je crains que M. Voisin, se fiant trop vite aux apparences, n'ait été le jouet d'une illusion.

Tous ceux qui ont fait des expériences de transfusion ont constaté avec quelle rapidité sont détruits les globules du sang d'un animal qu'on injecte dans les veines d'un animal d'espèce différente. S'il pouvait y avoir transformation des globules, il semble qu'elle devrait avoir lieu surtout dans ces conditions, où ils se trouvent placés dans les conditions de leur activité physiologique. Il n'en est rien; ils s'altèrent, se déforment et se détruisent très-vite.

Il me paraît inadmissible, jusqu'à ce que des expériences nombreuses et précises aient permis de juger ce point, d'admettre que des globules de sang de mouton injectés sous la peau d'un malade aient pris, en un temps plus ou moins long, les caractères du sang humain.

D'ailleurs, les conditions dans lesquelles s'est placé l'opérateur peuvent donner, peut-être, l'explication de ce qu'il a vu. Il injecte d'un seul coup 45 grammes de sang sous la peau. Il me semble que le soulèvement du tégument nécessaire pour créer une cavité artificielle capable de loger 45 grammes de liquide, doit amener des déchirures; le décollement peut très-bien occasionner la rupture de petits vaisseaux dont le sang épanché se sera offert sous le microscope à l'observation de notre collègue.

M. Voisin nous dit que, dans d'autres cas, il a retrouvé au lieu de l'injection un amas de fines granulations. Mais ces granulations sont précisément les débris des globules du sang injecté qui ont été détruits d'abord et dont les matériaux dissociés n'avaient pas eu le temps d'être résorbés.

M. Voisin me dit que ce ne peuvent être des globules du sang de la femme qui se trouvent au centre du caillot que voici; assurément, cela n'est pas admissible. Mais il ne semble pas non plus physiologiquement admissible que les globules

de sang de mouton compris dans ce caillot aient pu subir une transformation aussi complète que le pense notre collègue, sous l'influence de l'organisme humain, dont l'action exercée ainsi à distance ne saurait être que platonique. Or, toutes les expériences cliniques et physiologiques faites jusqu'à ce jour tendent à démontrer que dans tous les cas de transfusion les globules transfusés sont rapidement et complètement détruits.

M. BROUARDEL dit qu'il a opéré la transfusion du sang ; le patient avait absorbé tous les globules du sang humain injecté. Il a pu y avoir substitution.

M. BROCA demande si M. Voisin a fait une contre-épreuve. Il est sûr que les globules se déforment et se substituent ; il faudrait être bien certain de son fait avant d'admettre que le sang de mouton se transforme si vite en sang humain. Pourquoi M. Voisin n'a-t-il pas mesuré les globules au micromètre ?

M. VOISIN répond que dans le cas en question les globules étaient sensiblement plus petits que ceux du sang humain.

Sur les origines des Bohémiens ou Tsiganes ;

PAR M. P. BATAILLARD.

J'ai l'honneur d'offrir à la Société une brochure intitulée : *Sur les Origines des Bohémiens ou Tsiganes. Lettre à la Revue critique* (extrait de la *Revue critique*, numéro des 25 septembre, 2 et 9 octobre 1875, Paris, Franck). Malgré le peu d'étendue de ce travail (une trentaine de pages, à la vérité grandes et compactes), je vous demande la permission de vous en donner une analyse assez longue ; car il contient un aperçu de mes idées sur les points les plus importants d'un sujet dont j'ai commencé à m'occuper il y a trente ans, et dont je ne me suis jamais désintéressé depuis.

J'ai divisé ma lettre en trois parties :

Dans la première, je revendique des droits de priorité, qui sont incontestables et parfaitement reconnus aujourd'hui par

M. de Goeje lui-même, dans une thèse que le savant professeur de Leyde a récemment développée devant l'Académie royale d'Amsterdam¹. Il s'agit de l'identité présumée des Bohémiens et de certaines colonies de Djatt, qui furent transportés de l'Inde dans l'Asie occidentale par les conquérants arabes du septième au neuvième siècle de notre ère, et dont quelques milliers furent transportés de Syrie sur le territoire de l'empire byzantin, en 855, par les Byzantins eux-mêmes. Dès 1849, dans un appendice de 10 grandes pages à l'un de mes Mémoires sur l'*Apparition des Bohémiens en Europe*, j'avais établi, avec l'aide du savant et regrettable M. Reinaud², les bases de cette identification probable ; et c'est la connaissance de ce travail qui avait échappé à M. de Goeje.

Mais, en reprenant l'examen de cette thèse après vingt-cinq ans de réflexions et d'études nouvelles, je remarque :

1° Qu'aujourd'hui encore, après les faits nouveaux signalés par M. de Goeje et qui ajoutent à sa vraisemblance, cette thèse n'est toujours que vraisemblable, et qu'il faudrait un complément d'informations diverses et difficiles à recueillir, pour la rendre certaine ;

2° Que, dans tous les cas, l'identification proposée ne peut être que partielle, et qu'elle ne saurait s'appliquer qu'à une portion infime de la race bohémienne. Je fonde d'abord cette dernière remarque sur les deux considérations suivantes : il est *invraisemblable* que les cinq cent mille Bohémiens, au moins, qui existent actuellement dans le sud-est de l'Europe, pour ne parler que de cette région, descendent des quelques milliers de Djatt qui y furent transportés en 855 ; et de plus il est *impossible* que ces Djatt, éleveurs de buffles ou adonnés à d'autres occupations étrangères à la généralité des Bohémiens, aient enfanté une race qui se distingue par trois occu-

¹ *Bijdrage tot de Geschiedenis der Zigeuners*, van M.-J. de Goeje. Amsterdam, 1875. In-8 de 25 pages.

² Membre de l'Institut, professeur d'arabe, etc., dont le *Mémoire sur l'Inde antérieurement au onzième siècle*, d'après les écrivains arabes, persans et chinois, 1849, in-4 de 400 pages, contient déjà des renseignements importants sur l'histoire des Djatt.

pations principales, le travail des métaux, la divination et la musique, et qui, notamment dans le travail des métaux, emploie avec beaucoup d'habileté des procédés primitifs datant certainement d'une très-haute antiquité.

J'aurais pu ajouter que, dans l'hypothèse absolue de M. de Goeje, il est de toute impossibilité d'expliquer le nom de *Tsiganes*, ce nom mystérieux, si général et si important, sur lequel je reviendrai tout-à-l'heure ; et que toutes les autres suppositions relatives à l'arrivée première des Bohémiens dans l'Europe occidentale à des époques de pleine lumière historique se heurtent également à des impossibilités ¹.

Mais je n'ai pas seulement des raisons négatives à opposer à la thèse de M. de Goeje, en tant que pouvant s'appliquer à la race bohémienne tout entière ; et je suis ainsi amené à donner (c'est le sujet de la deuxième partie de ma Lettre) un aperçu de mes propres idées actuelles sur l'origine des Bohémiens, ou plutôt sur leur existence dans le sud-est de l'Europe à des époques très-reculées, — car, sans contester qu'ils aient primitivement habité l'Inde, comme le prouvent leur langue et quelques autres indies, ni qu'ils puissent être de la même famille que les Djatt, qui sont peut-être des Kouschites, comme les Bohémiens, je nie qu'on puisse suivre la trace de leurs premières migrations, et découvrir, dans l'état actuel de la science, aucun indice de leur apparition dans le sud-est de l'Europe (d'où il est certain qu'ils vinrent en Occident dans le cours du quinzième siècle de notre ère). Je pré-

¹ Depuis la publication de ma lettre et depuis que la présente communication a été faite à la Société, j'ai pu prendre une connaissance exacte du mémoire de M. de Goeje, grâce à l'admirable obligeance d'une dame hollandaise, M^{me} V. de Rosa, qui en a fait pour moi une traduction complète. J'ai lu ce travail avec intérêt et profit, et j'aurais certainement bien des observations de détail à ajouter à celles que j'avais déjà faites. Tout ce qu'il importe de dire ici, c'est que la connaissance plus exacte de ce mémoire n'a modifié en rien mes premières appréciations. Certains passages (notamment dans les pages 17 et 18) me confirment dans la pensée qu'il doit y avoir des éléments djattes parmi les Bohémiens, surtout en Syrie, mais qu'un complément d'informations est nécessaire et bien désirable de ce côté.

tends qu'ils existent dans cette région, aussi bien que dans l'Asie Mineure, dans le Caucase et dans les îles de la Méditerranée orientale, *de temps immémorial*; et je les y retrouve, — dès le temps d'Hérodote, sous le nom de *Sigynes*, dont l'identification avec le nom de *Tsiganes*, qui est appliqué aux Bohémiens dans toute l'Europe orientale, ne peut faire aucune difficulté, — et, dès le temps d'Homère, sous le nom de *Sinti* (Σίντιες), qui est encore aujourd'hui l'un des principaux noms ethniques que les Bohémiens se donnent eux-mêmes, et celui qu'ils gardent avec le plus de mystère.

Ainsi que j'ai eu soin de le dire tout d'abord, cette thèse n'est pas nouvelle : elle a été soutenue notamment par un Allemand, le docteur Hasse, dans un écrit qui date de 1803, et par M. Vivien de Saint-Martin dans son *Mémoire sur la géographie ancienne du Caucase* publié en 1847 ¹. Mais ni l'un ni l'autre de ces deux érudits, n'ayant fait une étude spéciale des Bohémiens, ne connaissait assez leur ethnographie et leur histoire pour appuyer son opinion de preuves décisives; et cette thèse n'avait trouvé, jusqu'ici, que des inéduqués parmi les savants qui font aujourd'hui autorité dans la matière. Il faut dire que ceux-ci sont en général des philologues, qui, eux non plus, n'ont pas étudié les Bohémiens sous toutes les faces, qui se sont contentés, la plupart du moins, d'étudier leur langue, tel d'entre eux allant jusqu'à dire que « l'histoire entière de cette race est dans son idiome ² », et qui n'en ont pas moins pris pour point de départ de leurs recherches philologiques l'opinion, généralement admise surtout depuis Grellmann (1787), que les Bohémiens sont des nouveaux venus en Europe.

Si cependant des objections sérieuses devaient se produire contre la thèse qui est esquissée dans le présent opuscule,

¹ J'aurais pu ajouter qu'en France, bien avant M. Vivien de S.-M., Malte-Brun avait soutenu la même thèse dans son *Précis de géographie*; voir 4^e édit., 1836, t. VII, p. 831-835.

² M. Paspati, cité dans mon étude critique, *Les derniers travaux relatifs aux Bohémiens dans l'Europe orientale*, 1872, p. 42 du tirage à part.

c'est seulement de la philologie indienne qu'elles pourraient venir ; et n'étant pas orientaliste, ni même *tsiganologue*, mais ayant toujours suivi avec attention les importants travaux philologiques dont la langue bohémienne a été l'objet, comme on peut le voir dans mes études critiques ¹ et encore dans le travail que je vous présente, je suis le premier à appeler ces objections et ces critiques, à les solliciter même ². Il faudra voir ce que pourront dire de mes idées sur l'ancienneté des Bohémiens en Europe, les Pott, les Ascoli, les Paspati, les Miklosich et autres.

Quant au côté proprement historique de la question, je l'ai exploré plus que personne ; et je vous demande la permission de rappeler ici que, dès 1844 et 1849, j'ai donné, dans deux Mémoires insérés dans la *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, la première, et encore aujourd'hui la seule, histoire de l'*Apparition des Bohémiens en Europe* ; travail qui doit être refondu et complété dans le livre que je prépare, lequel traitera de « l'histoire générale des Bohémiens depuis l'antiquité jusqu'au quinzième siècle, c'est-à-dire jusqu'à l'époque qui était naguère, et qui est encore aujourd'hui pour beaucoup d'auteurs, le point de départ de nos connaissances sur cette race » (p. 21). Il suffirait, je pense, de parcourir ces anciens mémoires pour comprendre que ce n'est pas à la légère que j'ai adopté les vues nouvelles dont je donne aujourd'hui un aperçu : comme tant d'autres, j'avais commencé par les rejeter, et je n'y suis arrivé que pas à pas, en poussant toujours plus loin mes études et mes réflexions, et en les éclairant de recherches et de rapprochements ethnographiques.

Sans vous arrêter davantage sur la deuxième partie de ma Lettre, à laquelle je reviendrai d'ailleurs pour indiquer les corollaires que je rattache à ma thèse principale, je passe à

¹ *Les derniers travaux, etc.*, déjà cités (Extrait de la *Revue critique*), grand in-8 de 80 pages. — Voir aussi, dans les *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, ma communication du 19 février 1874 sur la question des affinités du bohémien avec les langues de l'Inde.

² Voir ma Lettre, p. 17, 18 et 31.

la troisième, où je donne l'explication, jusqu'ici cherchée en vain, de ce nom de *Tsiganes*, qui, sous des formes plus ou moins modifiées, sert à désigner les Bohémiens dans toutes les contrées si étendues et si diverses de l'Europe orientale (la Russie comprise), et même en deçà (Allemagne, Italie et même Portugal). Cette explication n'est pas seulement curieuse en elle-même, elle est à mes yeux « la preuve topique et comme la confirmation matérielle de tout mon système ».

Hérodote (V, 9), après avoir parlé des Sigynes, répandus dans un grand pays désert au nord de l'Ister, et qui s'étendent aussi, suivant lui, jusqu'au pays des Vénètes sur l'Adriatique, ajoute : « Les Ligures qui demeurent auprès de Massalie appellent Sigynnes (Σιγύννας) les marchands ; mais les Cypriotes nomment ainsi les lances ou javelots (δόρατα). » Si un autre nom que celui de Sigynes ou Tsiganes, mais signifiant aussi *javelot* ou quelque chose d'approchant, était encore aujourd'hui appliqué aux Bohémiens dans des régions où la langue grecque est ou a été en usage, cette traduction inattendue ne serait-elle pas en effet la preuve matérielle de l'identité des anciens Sigynes et des Tsiganes modernes, en même temps que l'explication cherchée du nom de ceux-ci ? Or c'est là précisément ce que je crois avoir trouvé. Mais ici permettez-moi une remarque. N'étant ni linguiste ni philologue, et ne voulant pas me donner les airs de l'être, je m'étais contenté, dans ma Lettre, de réunir, comme ils s'étaient présentés à moi, les éléments d'une démonstration philologique, qui me paraissait sauter aux yeux, comptant sur les philologues pour grouper ces éléments dans leur esprit selon les règles de leur méthode plus rigoureuse. Mais depuis j'ai reconnu que mon explication du nom des Tsiganes gagnerait à être tout à la fois simplifiée et présentée avec plus d'ordre, que celle aussi que je donne du nom des Sibylles viendrait mieux après celle-là ; et je vais tâcher, avec le simple bon sens, qui garde ses droits même en philologie, de rendre ma démonstration plus évidente, en en groupant mieux les éléments.

Le nom de Κετζίβελας est actuellement en grec moderne

(concurrentement avec Ἀττίγγανος ou Ἀθίγγανος, et Ἰύπτος, Egyptien, tous les deux moins usités) le nom ethnique et populaire des Bohémiens; et jusqu'ici on n'en avait pas trouvé l'origine et la signification étymologique. Ce nom n'est pourtant que la traduction en grec du Bas-Empire de l'ancien nom des Sigynes, qui, suivant la remarque d'Hérodote ou d'un de ses plus anciens scholiastes, signifie *javelot*. Un des plus anciens noms grecs pour signifier *dard*, *trait*, *flèche*, *javelot*, *lance* et aussi *épée*, était βέλως; et ce nom, qui fut tout d'abord parfaitement fixé, est resté dans le grec moderne, avec la même signification, particulièrement, m'a dit une personne connaissant le grec moderne, avec celle de *javelot*. Voilà un premier élément important, et qui paraît assez clair, du nom de Κατζίβελως. Mais il est impossible de ne pas remarquer aussi un certain air de parenté entre ζιβέλως et σιβύνη (qui s'écrivait aussi ζιβύνη), σιβήνη, σίβυνος, qui figurent parmi les formes si variées du même nom (il y a encore σιβύνης, σίβυνον, diminutif σιβύνιον, σιβήνη, σίγυνη, σιγύνης, σίγυνον, σίγυννος, σίγυμνος, etc.), d'un nom qui était, paraît-il, assez nouveau du temps d'Hérodote, et sans doute d'origine étrangère (je soupçonne que c'étaient les Tsiganes qui l'avaient apporté), ce qui explique l'indécision et l'infinie variété de ses formes. Il paraît que ce nom nouveau et de forme incertaine et l'ancien nom βέλως, qui pouvaient bien avoir du reste une ancienne origine commune, tendirent quelquefois à se rapprocher; ce qui est certain, c'est que nous trouvons dans le grec du Bas-Empire la forme intermédiaire ζιβύλω¹, qui nous conduit tout droit à ζιβέλως. Il ne reste donc plus dans le nom Κατζίβελως, qu'à expliquer la syllabe initiale, et c'est un soin que je laisse aux hellénistes; mais il ne me paraît pas bien téméraire de supposer qu'elle indique un rapport tel que Κατζίβελως signifierait un peu plus explicitement que Σίγυνος (employé tout à la fois pour *Tsigane* et pour *javelot*) un ouvrier en javelots, un fabricant d'armes de ce genre. Et

¹ Ζιβύλωι (Nov. 85 de Justinien), dans le *Glossarium graeco-barbarum* (1614) de J. Meursius, qui traduit ce mot par *teli genus*.

l'on comprend très-bien que ce nom ait été autrefois donné aux Tsiganes, qui, dans tout l'Orient, comme j'ai déjà eu l'occasion de le remarquer, sont encore en grande majorité des métallurges, forgerons, armuriers, etc.; on le comprendra mieux encore lorsque j'indiquerai plus loin les relations certaines qui avaient existé entre les Tsiganes et les Cabires.

Mais ce n'est pas tout. Pour que l'évidence soit complète, voici maintenant la traduction, un peu modifiée, mais que cette modification rend plus significative encore, du même nom ethnique en ture. Dans l'île de Chypre, c'est-à-dire là même où nous reportait la glose d'Hérodote, ou d'un de ses plus anciens scholiastes, relative au nom des Sigynnes, on donne aujourd'hui aux Bohémiens le nom de *Kilindjiridès*. Or, nous trouvons dans ce nom étrange *Qylidj*, qui en ture signifie *épée* ou *sabre*, avec la finale *dji*, qui (d'après l'assurance du jeune Cypriote orientaliste auquel je dois la connaissance du nom *Kilindjiridès*) sert généralement à désigner des métiers, ladite finale flanquée, évidemment plus tard, de la terminaison grecque *idès*, qui (d'après la même assurance) s'emploie volontiers dans le même sens ¹. Ainsi les Bohémiens, d'abord appelés fabricants de javelots, dards, etc., deviennent ici des fabricants de sabres ou d'épées, modification qui s'explique suffisamment par les changements survenus dans l'usage des armes, mais qui n'empêche pas le mot d'être une traduction assez fidèle du nom grec des Bohémiens, car βέλος, au moins en grec ancien, s'emploie aussi pour *épée*. — J'ai, du reste, retrouvé encore, à Rhodes, le même nom ture appliqué aux Bohémiens, mais sous la forme plus primitive et moins explicite, en même temps qu'un peu altérée, de *Kaldj*. — Evidemment, lorsque les Turcs arrivèrent à Chypre et à Rhodes, l'antique signification du nom des Tsiganes n'était pas encore perdue, et ils traduisirent ce nom en s'inspirant de son acception la plus actuelle ².

¹ Peut-être aussi pourrait-on y voir un suffixe signifiant *fil de*, *race de*, comme dans *Atride*, Ἀτρείδης, et autres noms du même genre.

² Voir ma Lettre, p. 23, et les passages de mon mémoire de 1849, aux-

Sur l'origine et l'histoire de ce nom ethnique Σίγυνοϛ, *Tsigane*, et du nom commun σίγυνοϛ, σιβύνη, etc., je me pose diverses questions, dans l'examen desquelles je ne veux pas entrer ici. Je vous ferai seulement remarquer le rapprochement qui se présente tout naturellement entre ce nom commun et notre mot *sagaie* ou *zagaie*, qui n'est que la forme française d'un nom répandu dans des contrées très-diverses, et dont l'histoire mériterait d'être étudiée. Permettez-moi de vous rappeler la petite communication que je vous ai faite l'année dernière sur ce mot *zagaie*¹, et d'insister pour qu'on ne néglige pas les occasions qui se présenteraient de constater l'existence de ce mot, ou de ceux qui s'en rapprochent, par-

quels je renvoie dans la note 5 de la page 22 de cette Lettre. — Pierre Belon, qui avait parcouru l'Orient vers 1550, dit des Bohémiens : « Ceste gent s'entremesle en Grèce, Turquie et Egypte de travailler en ouvrage de fer, et s'y trouvent de fort bons ouvriers en ce mestier-là. Eux-mêmes font leur charbon, desquels j'ay entendu que celuy qui est fait de cicots (chicots) et racines de brière (bruyère) est le meilleur à faire ouvrage de fer, d'autant qu'il l'endureit. » André Thevet, qui avait vu à la même époque les Bohémiens « en Candie, Cypre, Négrepont, Rhodes, et en plusieurs autres isles de ceste mer Méditerranée », remarque que leur principal métier est de *faire des clous*. Lusignan, qui était de Chypre, qui l'avait habitée jusqu'à la prise de cette île par les Turcs (1571), dit de ceux qui y étaient encore nomades, qu'ils « sçavoient quelque petit mettier, comme de faire des vans à vanter le blé ; les autres étaient *serruriers*... » Dans ces passages tout accidentels et tout sommaires sur les Bohémiens, on ne parle pas de la fabrication des armes ; mais comment supposer que des gens qui, suivant la remarque de Belon, travaillaient le fer, qui avaient des procédés pour « l'endurcir », c'est-à-dire pour faire de l'acier, et parmi lesquels il y avait « de fort bons ouvriers en ce mestier-là », n'appliquassent point leur industrie à ce qui était encore à cette époque l'objet par excellence de la métallurgie ?

¹ Voir *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, séance du 21 mai 1874, p. 406-409. — Comme addition aux quelques indications déjà recueillies dans cette communication, je mentionnerai, outre le σίγυνοϛ, σιγύνη, etc., en usage dans l'ancien monde grec (voir, du reste, Diefenbach, *Origines Europææ*, p. 419 et 86), et qui ne s'y répand qu'après que l'existence des Sigynes et des Sinti y a été constatée : la *sagaris* des amazones (Strabon et autres) ; l'espèce de sabre nommé *sangara cody* par une caste de l'Inde (E. Roubaud, p. 43, cité dans ma Lettre, p. 23, note 2) ; enfin la hache de bataille des Ghonds, qu'ils appellent *tangi* (Fr. Lenormant, *Histoire ancienne de l'Orient*, 1869, t. III, p. 402), nom qui s'éloigne déjà beaucoup de *sagaie*, mais qui semble pourtant de la même famille.

tout où ils peuvent être en usage, et pour qu'on appelle sur ce point l'attention des voyageurs.

Il me reste à dire, en terminant, quelques mots des corollaires tout nouveaux que je rattache à ma thèse principale (p. 18-21).

S'il est avéré, comme j'en suis convaincu, que les Sigynes et les Sinti de l'antiquité étaient des ancêtres de nos Bohémiens, il est certain, par suite, que ceux-ci se rattachent aux anciennes corporations eabiriques; car les Sinti de Lemnos, notamment, en faisaient incontestablement partie, comme l'a établi M. Rossignol (*Les métaux dans l'antiquité*, p. 50-55); et la même conclusion résulte suffisamment, pour les Sigynes de Chypre et d'ailleurs, de la signification même de leur nom, de leur antique présence dans les îles de la Méditerranée, où fut le siège principal de ces corporations, et dans les régions voisines, enfin de l'identité des traits caractéristiques des Cabires, Telchines, etc., et de nos Tsiganes modernes.

Étant admis que les Tsiganes existaient dès ces temps reculés dans les régions mêmes où l'antiquité classique a connu les Sibylles, n'est-il pas de toute vraisemblance que ces prophétesses étranges étaient toutes ou la plupart des femmes de race tsigane? Nulle race en effet ne se prête aussi bien aux traits caractéristiques sous lesquels elles nous sont représentées, et les affiliations des Sigynes et des Sinti aux corporations eabiriques devaient préparer ces sauvages devineresses au rôle important qu'elles s'attribuèrent. Il me paraît probable d'ailleurs que le nom de Σιβύλλαι n'est qu'une forme particulière du nom des Sigynes, qui n'était lui-même qu'une des formes du nom du javelot, σιέβνη, etc., en grec du Bas-Empire ζιέβλος; et cette étymologie concrète me semble bien plus vraisemblable que l'étymologie abstraite et composée qui est généralement admise. — Je remarque du reste que les sibylles sont, si je ne me trompe, postérieures à Homère, mais non à Pindare, et que leur nom apparaît ainsi un peu plus tôt que ceux de Σίγυρος, σιέβνη, etc.; ce qui aiderait peut-être à expliquer que leur nom ne se soit pas présenté sous une forme absolument iden-

tique au nom des Sigynes. Comment se trouve-t-il à peu près identique à une forme du nom des Tsiganes et de celui du javelot que nous ne rencontrons que dans le Bas-Empire? Il y a là un inconnu que je ne veux pas essayer de remplir avec des hypothèses même très-vraisemblables. Ce qui me paraît clair, c'est qu'un nom qui est devenu ζῆβλος a bien pu produire σιβύλλα.

Après cela, j'ouvre aussi quelques aperçus sur l'ancienneté probable des Tsiganes en Egypte; et je renouvelle une question que j'avais déjà posée ailleurs (voir *Les derniers travaux*, etc. p. 23-24) sur les affinités possibles des Tsiganes et des mystérieux *Sicanes* qui ont peuplé la Sicile avant les Sicules.

En terminant cette analyse, je vous renouvelle mes excuses de l'avoir faite si longue; mais j'ai pensé que mes collègues me pardonneraient de m'être étendu sur un sujet qui m'occupe depuis si longtemps; et il m'a semblé aussi qu'il pouvait y avoir quelque utilité à consigner dans nos *Bulletins* le résultat sommaire de mes recherches sur une race qui intéresse, non-seulement l'anthropologie, mais aussi, si je ne m'abuse, l'archéologie de l'âge du bronze et de certaines époques de l'âge du fer.

Je ne veux pas en dire davantage aujourd'hui sur ce point délicat, je craindrais de m'aventurer; mais je ne serais pas surpris que l'histoire ancienne des Tsiganes apportât un jour des éléments nouveaux et importants à celle de la diffusion du bronze et du fer dans l'Europe orientale, et surtout à celle du bronze ou du cuivre dans certaines contrées de l'Occident. Je me suis demandé, notamment, si des Tsiganes de la classe des *Calderari* actuels — remarquable corporation d'artisans en cuivre, grands voyageurs — n'auraient pas, dès l'antiquité, poussé leurs tournées habituelles de la région des Karpathes et du bas Danube jusqu'en Danemark, et contribué à y répandre le bronze ou le cuivre, en même temps qu'ils se seraient gardés d'y faire connaître le fer, qui aurait nui à leur industrie, et qu'ils auraient même au besoin barré le chemin aux Tsiganes forgerons, qui étaient probablement, dès ce

temps-là, plus nombreux que les *Calderari*, mais qui ne paraissent pas avoir jamais eu, du moins dans la région du bas Danube (je ne préjuge rien pour les Sinti de Lemnos et d'ailleurs), la forte organisation corporative de ceux-ci, ni l'habitude des grandes tournées lointaines qui les distingue. Ce qui est certain, c'est que les Sigynes du temps d'Hérodote ou d'un de ses plus anciens scholiastes allaient colporter des objets (malheureusement on ne nous dit pas lesquels) jusque dans les environs de Marseille (Hérod., V, 9, déjà cité) ; et je soupçonne qu'ils visitaient aussi la Suisse. Il ne serait pas surprenant qu'ils eussent eu en même temps un autre itinéraire aboutissant au Danemark, et j'ai déjà cru en entrevoir quelques indices. Mais j'ai dit que je ne voulais pas m'aventurer, et c'est peut-être ce que j'ai déjà fait. Il est donc bien temps que je m'arrête. — Je ne le ferai pas cependant sans recommander aux archéologues l'étude des Tsiganes travailleurs en métaux, et notamment celle de ces *Calderari* de Hongrie et de Transylvanie, qu'on peut étudier même chez nous, puisqu'ils se sont mis depuis une dizaine d'années à nous visiter en assez grand nombre¹. Malheureusement, au point de vue des informations à recueillir auprès d'eux, la police et trop souvent les préventions excessives, quelquefois même ridicules et barbares, des habitants eux-mêmes, mettent obstacle à leur libre circulation et surtout à leur stationnement prolongé dans le même endroit.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : G. DE RIALLE.

¹ Sur ces Tsiganes *Calderari* (c'est le nom roumain pour chaudronniers, de *caldare*, chaudron), voir dans nos *Bulletins* ce que j'ai déjà eu occasion d'en dire, séances des 15 juillet 1869, 5 octobre 1871 et 6 juin 1872. En renvoyant à ces petites communications, qui avaient surtout pour objet d'appeler des informations sur les bandes qui circulent en France ou à l'étranger, appel que je saisis l'occasion de renouveler, je me permettrai d'indiquer ma nouvelle adresse à Paris : *rue Cassini, n° 6*. Je sollicite particulièrement l'envoi des articles ou entrefilets de journaux qui signalent le passage de ces étrangers, et je recommande, lorsqu'il s'agira de coupures, qu'on veuille bien y inscrire le titre du journal, le lieu où il paraît et la date du numéro.

319^e SÉANCE. — 2 décembre 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

M. le président annonce la mort de MM. Lorain et Giraldès, membres de la Société. Il donne lecture du discours qu'il a prononcé aux obsèques de M. Giraldès :

« Au nom de la Société d'anthropologie, je viens dire un dernier adieu à notre savant collègue Giraldès, qui fut le premier membre titulaire de notre compagnie et qui s'y fit remarquer par ses nombreuses communications, par son érudition remarquable et par une assiduité qui était pour tous un exemple et pour la Société un honneur.

« Ce n'est pas le lieu de rappeler ici les travaux de premier ordre de notre éminent collègue sur l'embryologie, sur l'anatomie comparée, sur les déformations pathologiques du crâne — travaux qui ont jeté de si vives lumières sur la craniologie et par lesquels il a eu l'honneur de précéder M. Virchow. Nous conserverons pieusement la mémoire de Giraldès à l'admiration de tous. »

CORRESPONDANCE.

La correspondance manuscrite comprend :

Lettres de MM. Henry du Boucher et Henri Liouville, qui remercient de leur élection ; une lettre de M. Garrigou, membre titulaire, qui demande à passer membre correspondant.

La correspondance imprimée comprend :

SCHWEINFURTH. *Artes Africanæ*. Leipzig, 1875, in-fol. avec planches.

— AOLLAS (Emile). *Manuel du droit civil*. Appendice et tables. Paris, 1875, in-8°.

— PIETREMENT (G.-A.). *Nouveaux documents sur quelques points de l'histoire du cheval, depuis les temps paléontologiques jusqu'à nos jours*. Paris, 1875, in-8°, 79 pages. (Extrait du *Recueil de médecine vétérinaire*.)

— OBÉDÉNARE (G.). *La Roumanie économique, d'après les données les plus récentes*. Géographie, état économique, anthropologie. Paris, 1876, in-8°, VIII-435 pages.

— MILLESCAMPS (G.). *Le cimetière de Caranda et la coexistence de l'usage des instruments de pierre avec ceux de bronze et de fer, jusqu'à l'époque mérovingienne*. Paris, 1875, in-8°, 28 pages. (Extrait des *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*.)

— *Archivio per l'antropologia e la etnologia*, 5^e vol., fasc. II. Florence, 1875, in-8°.

— *Cosmos*, vol. II, fasc. x, XI, XII. Turin, 1874, gr. in-8°.

ÉLECTION DU BUREAU.

Il est procédé à l'élection du bureau pour 1876. Le sort désigne M. DE RANSE comme scrutateur chargé du dépouillement des bulletins de vote envoyés par les membres titulaires non résidents à Paris.

MM. ISSAURAT, BERTRAND et RITTI sont désignés par le sort pour dépouiller le scrutin des membres résidents.

Nombre de votants, 67.

Président, MM. DE MORTILLET, 63 ; DE QUATREFAGES, 4 ; PLOIX, 1.

Vice-présidents, MM. DE RANSE, 60 ; SANSON, 57 ; TRÉLAT, 1 ; DE MORTILLET, 1 ; CHAVÉE, 1 ; PARROT, 7.

Secrétaire général, MM. BROCA, 66 ; HAMY, 1.

Secrétaire général adjoint, M. MAGITOT, 65.

Secrétaires annuels, MM. GIRARD DE RIALLE, 65 ; ASSÉZAT, 66 ; SAUVAGE, 1.

Conservateur des collections, M. TOPINARD, 64.

Archiviste, M. DUREAU, 64.

Trésorier, M. LEGUAY, 64.

Commission de publication, MM. BERTILLON, 63 ; DALLY, 63 ; PLOIX, 56 ; COUDEREAU, 6 ; HOVELACQUE, 1 ; ONIMUS, 1 ; HAMY, 3 ; BROCA, 1 ; GAUSSIN, 1 ; D'ABBADIE, 1.

En conséquence, le bureau de 1876 sera composé de la manière suivante :

Président, M. DE MORTILLET.

Vice-présidents, MM. DE RANSE, SANSON.

Secrétaire général, M. BROCA.

Secrétaire général adjoint, M. MAGITOT.

Secrétaires annuels, MM. GIRARD DE RIALLE, ASSÉZAT.

Conservateur des collections, M. TOPINARD.

Archiviste, M. DUREAU.

Trésorier, M. LEGUAY.

Commission de publication, MM. BERTILLON, DALLY, PLOIX.

CANDIDATURES.

MM. le docteur CLÉMENCEAU, présenté par MM. Laurent-Pichat, Hovelacque et Girard de Rialle ; CH.-E. DE UJFALVY, chargé de cours à l'Ecole des langues orientales, professeur au lycée Henri IV, présenté par MM. Broca, Hamy et A. Moreau, demandent le titre de membre titulaire.

ÉLECTIONS.

MM. CHAUVET, de la Rochebeaucourt ; DALEAU, de Bourg-sur-Gironde ; le docteur OBÉDÉNARE, de Bucharest, et le docteur A. LESSON, de Rochefort, sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

M. PIETREMENT fait hommage à la Société d'un mémoire qui vient de paraître dans le *Recueil de médecine vétérinaire* (6^e série, t. II, 1875), et qui est le complément de son livre des *Origines du cheval domestique*. Ce mémoire est intitulé : *Nouveaux documents sur quelques points de l'histoire du cheval depuis les temps paléontologiques jusqu'à nos jours*, et il est divisé en trois paragraphes.

Les deux premiers paragraphes sont en majeure partie consacrés à des considérations relatives à la zoologie hippique, à l'histoire des races chevalines disparues, ainsi qu'aux phénomènes géologiques et climatologiques dont la terre a

été le théâtre depuis le commencement de l'époque quaternaire.

Mais les questions traitées dans le troisième paragraphe ont des rapports plus directs avec l'histoire de l'homme. J'essaye dans ce dernier paragraphe, pour la troisième fois depuis dix ans, de faire triompher une opinion qui, à ma connaissance, a été soutenue pour la première fois en 1852 par M. Prisse d'Avennes : opinion suivant laquelle le cheval n'aurait été introduit dans la vallée du Nil qu'à l'époque de l'occupation de cette région par les Pasteurs, Hyksos ou Khétas. Or, je ne me borne plus cette fois à rappeler les faits de l'histoire d'Égypte sur lesquels on a jusqu'ici appuyé cette opinion, et qui ne fournissent, à vrai dire, que des indices négatifs extrêmement nombreux et très-caractéristiques ; car, en outre, je réfute d'abord les arguments au moyen desquels M. Chabas a récemment combattu cette opinion ; et je montre ensuite que la race chevaline des plus anciens monuments égyptiens représentant des chevaux, c'est-à-dire la race chevaline dite *nubienne* ou *dongolâwi*, n'est pas originaire de la vallée du Nil, comme divers auteurs l'avaient cru à une époque où l'histoire de cette race n'était encore que très-incomplètement connue.

Mes nouvelles recherches m'ont, en effet, permis de faire voir que cette race chevaline est vraiment d'origine asiatique, tout aussi bien que l'autre race orientale qui est parvenue à la supplanter dans presque toute la vallée du Nil depuis la conquête musulmane. Je suis également arrivé à déterminer quels sont les deux peuples, ou plutôt les deux races d'hommes auxquelles on doit la domestication de ces deux races chevalines, qui composent à elles seules tout l'ensemble des populations désignées sous le nom de *chevaux orientaux*, et dont l'aire géographique actuelle comprend plus des neuf dixièmes de toute l'aire géographique occupée par les chevaux domestiques. J'ai même aussi pu suivre les migrations de ces deux races chevalines dans la haute antiquité ; et c'est surtout ici que mes nouvelles études se rattachent directement

à l'anthropologie ; car elles me paraissent jeter quelque lumière sur certains points, encore peu connus ou souvent contestés, relatifs à l'histoire des anciennes migrations et des anciens conflits des trois races d'hommes qu'on désigne généralement par les noms d'*Aryas*, de *Touraniens* et de *Sémites*.

Enfin, je dois dire en terminant que j'ai été puissamment aidé, dans mes nouvelles recherches, par la détermination que notre collègue et ami M. A. Sanson a faite, il y a déjà quelques années, des caractères zoologiques appartenant à chacune des deux races chevalines orientales. Car la connaissance exacte des caractères bien distincts appartenant à chacune de ces deux races m'était indispensable pour apprécier à leur juste valeur certains textes qui nous ont été légués par l'antiquité, ainsi que les représentations graphiques de chevaux qu'on rencontre sur les anciens monuments de la Grèce, de l'Égypte, de l'Assyrie, de la Perse et de l'Inde ; et c'est seulement ainsi qu'il m'a été possible de reconnaître que les deux races chevalines dites *orientales* ont vraiment été domestiquées toutes les deux dans l'Asie centrale, l'une par les *Aryas* et l'autre par les *Touraniens* ; ce qui m'a fait donner le nom de *race aryenne* (*equus caballus aryanus*) à la première, et celui de *race touranienne* ou *mongolique* (*equus caballus mongolicus*) à la seconde.

COMMUNICATIONS.

Sur l'état actuel de quelques tribus indiennes de l'est de l'Amérique du Nord ;

PAR M. A. PINART.

M. HAMY communique à la Société les renseignements suivants sur quelques tribus indiennes de l'est de l'Amérique du Nord, extraits d'une lettre qu'il vient de recevoir de notre collègue M. Alph. Pinart.

« Il existe encore, écrit notre collègue, dans l'état du Maine, le Nouveau-Brunswick, une partie du Canada et de la Nouvelle-Ecosse et l'île du cap Breton un certain nombre de restes

épars de la grande tribu des Abénakis et de celles des Miamaes et des Melicetes. Ces Indiens, entièrement civilisés, vivent dans des villages qui diffèrent à peine de ceux des blancs ; ils ont conservé leur langue, les caractères physiques de la race, ses goûts et ses aptitudes spéciales. Ils passent l'été en pêche ou en chasse ; aussi profité-je actuellement de l'hiver pour les visiter dans leurs *réserves*.

« Voici les principaux points qu'ils habitent : un village de Penabsco, sur une île de la rivière du même nom, à peu de distance en amont d'Oldtown, Etat du Maine ; un village des Passamaquoddy aux lacs Schoodic, frontière de l'Etat du Maine ; un village à Sybaik ou Pleasant-Point, à 5 milles d'Eastport, dans la baie de Passamaquoddy, qui, comme ceux des missions de Saint-François de Sales et de Saint-Joseph, sur la frontière du Canada et du Nouveau-Brunswick, appartient à la tribu des Etchemin. Sur les rivières Saint-Johns et Sainte-Croix, et particulièrement à Tobique, près de la grande chute, se trouvent les Melicetes. Dans la Nouvelle-Ecosse sont les réserves de Penhook-Lake, près de Liverpool, où habitent des Miamaes, que nous retrouvons dans l'île du Cap-Breton (réserve de Chapel-Island et village de Baddèque, sur le Bras-d'Or) et dans le Canada oriental (rivière de Mikmichi et baie des Chaleurs). Ils ont une très-importante *réserve* à Mission-Point, en face de Campbelltown. »

M. A. Pinard reviendra sur ces diverses tribus quand il aura visité les réserves du Canada et de la Nouvelle-Ecosse aussi attentivement qu'il vient de le faire pour celles du Maine.

Les Tsiganes de l'âge du bronze. — Etudes à faire, principalement sur les Bohémiens actuels de l'Europe orientale

PAR M. P. BATAILLARD.

I

La présentation de ma brochure *Sur les origines des Bohémiens ou Tsiganes* dans notre dernière réunion n'ayant pu être faite qu'à la fin de cette séance, plusieurs de nos collè-

gues, M. de Mortillet entre autres, étaient déjà partis. Après la levée de la séance, M. Broca, que ma lecture avait intéressé, me signala, dans le *Compte rendu de la troisième session de l'Association française pour l'avancement des sciences* (Lille, 1874), volume que je n'avais pas encore eu entre les mains, une communication de M. de Mortillet, dont je ne puis me dispenser de parler aujourd'hui ; car il semble que les vues qui y sont exposées, et celles que je venais de soumettre sommairement et timidement à la Société sur le rôle important que les Bohémiens avaient dû jouer dans l'âge du bronze en Occident, soient faites pour se fortifier et se compléter les unes par les autres. La communication de M. de Mortillet (p. 537-539 du compte rendu de la session de Lille) est intitulée *les Bohémiens de l'âge du bronze*.

Après des remarques importantes sur un âge du bronze qui aurait eu, dans l'ancienne Gaule, plus d'importance et une plus longue durée que plusieurs archéologues ne sont disposés à l'admettre, remarques dans lesquelles M. de Mortillet constate que cet âge du bronze a eu deux époques, l'époque de la fusion, et celle où se joignent aux procédés de la fusion ceux du martelage, l'auteur ajoute :

« En France, Suisse et Belgique, c'est-à-dire dans l'ancienne Gaule, l'âge du bronze se divise donc très-nettement en deux époques bien définies, bien caractérisées.

« Le bronze, métal complexe, produit de l'industrie, se montre dans l'ancien territoire de la Gaule, immédiatement, sans transition, sans intermédiaire d'un âge du cuivre. L'introduction du bronze dans cette contrée est donc le résultat d'une importation. Ce fait est reconnu et admis.

« Mais comment s'est faite cette importation ? Est-ce le produit d'un simple commerce ? Est-ce la conséquence de l'invasion d'un peuple conquérant qui a apporté avec lui la civilisation et des habitudes nouvelles ? On a discuté longuement ces deux hypothèses. Eh bien, je crois que, pour la Gaule, ni l'une ni l'autre n'est exacte. Je crois que la vérité se trouve entre les deux.

« Le bronze s'est introduit en Gaule par suite de l'infiltration, au milieu de la population de ce pays, d'hommes nomades voués à la métallurgie, d'hommes analogues, comme mœurs, industrie et habitudes, aux Bohémiens de nos jours, qui s'en vont encore, errant de pays en pays, faire de la chaudronnerie, et qui, soit qu'ils voyagent, soit qu'ils se fixent, ne se mêlent pas aux populations. Ces bohémiens de l'âge du bronze, race aux petites mains, ce qui peut servir à reconnaître leur point d'origine, ont commencé par fondre, suivant en cela une longue habitude, des épées aux courtes poignées. Telles sont les épées de la première époque. Puis, voyant que ces épées ne s'adaptaient pas parfaitement aux mains des acquéreurs, des habitants vrais du pays, ils ont allongé la poignée, ou bien abattu le tranchant de la lame vers sa base, afin qu'on puisse sans inconvénient appuyer l'index contre cette base et saisir plus solidement la lame. Ces deux caractères s'observent dans les épées de la seconde époque.

« S'il y avait eu simple commerce, il existerait beaucoup plus d'uniformité dans les objets des divers points du pays. Tous ont bien des caractères généraux communs, qui démontrent une provenance originelle de même source ; mais entre les diverses régions de la Gaule on peut constater des différences secondaires, suffisantes pour prouver que les fabricants étaient à demi sédentaires, comme le sont encore aujourd'hui dans certaines contrées certaines bandes de Bohémiens. Et puis la découverte de moules nombreux sur des points très-divers montre bien qu'on fabriquait sur place.

« Enfin, s'il y avait eu envahissement et conquête, les conquérants, maîtres du pays, n'auraient pas eu à cacher leur matière première, leurs produits et leurs trésors. Or, l'âge du bronze, en France, est justement caractérisé par l'abondance et la richesse des cachettes. »

Je n'ai pas reculé devant cette longue citation, d'abord parce que le sujet en vaut la peine, et aussi parce que j'ai quelques remarques à faire, qui se comprendront mieux devant le texte même auquel elles se rapportent.

Avant tout, chacun aura été frappé du parfait accord des vues auxquelles nous sommes arrivés, M. de Mortillet et moi, par deux chemins tout à fait différents, M. de Mortillet, ne se doutant pas que les vrais Bohémiens pussent exister en Europe à l'époque de notre âge du bronze, en vient cependant à constater que le bronze n'a pu être répandu en Gaule que par une race analogue à celle-là, et par des gens ayant les mêmes habitudes que ces *Calderari* que j'ai plusieurs fois signalés à la Société, et dont il a eu occasion de voir lui-même une ou deux bandes de passage à Saint-Germain. Moi, à mon tour, en venant vous exposer pour la première fois quelques preuves à l'appui de la conviction que j'ai, depuis plus de dix ans, de l'existence des Tsiganes dans le sud-est de l'Europe à des époques très-reculées, je suis amené à vous faire part de mes idées sur les excursions très-probables des *Calderari* en Occident à l'époque où le bronze s'est répandu dans nos contrées, et cela sans rien savoir de la communication que M. de Mortillet avait faite l'année dernière à Lille. On conviendra qu'une pareille rencontre donne une singulière force tant aux vues de M. de Mortillet qu'aux miennes.

Sans vouloir considérer cette rencontre comme la preuve définitive d'un fait de trop grande importance dans l'histoire de la diffusion des métaux en Occident pour ne pas appeler de nouvelles recherches, et, s'il se peut, de nouvelles confirmations, il me sera permis d'insister à nouveau auprès des archéologues pour qu'ils étudient de très-près les produits actuels des *Calderari*, et les procédés de fabrication encore en usage parmi eux. Il est possible que ces produits d'aujourd'hui et même certains procédés actuels diffèrent trop de ceux d'autrefois pour jeter une grande lumière sur la question ; mais le contraire est possible aussi ; et d'ailleurs une enquête persistante (car il faut beaucoup de patience avec ces gens-là, si fugaces et souvent si peu communicatifs) peut amener la découverte de quelque produit ou de quelque procédé de fabrication délaissé aujourd'hui, mais dont la tradition ou les anciens témoignages matériels ne seraient pas entièrement

perdus. A ce propos, je citerai plus loin un détail, malheureusement douteux, qui peut mettre sur la voie de quelque constatation utile.

Ce qui est certain, c'est que les principales remarques de M. de Mortillet sur notre âge de bronze, la fabrication sur place prouvée par la découverte de moules nombreux sur des points très-divers, l'abondance et la richesse des cachettes, répondent parfaitement aux habitudes de nos chaudronniers bohémiens. Mais combien d'études comparatives restent à faire !

On est à peu près assuré d'avance de ne pas trouver aujourd'hui parmi les Calderari des moules d'épées, ni des produits analogues à ceux de notre première époque du bronze, où les procédés de fusion étaient seuls en usage. Mais parmi les produits de la seconde époque, où la matière première était plus abondante, et où elle était martelée après avoir été fondue, il faudrait s'attacher surtout à ceux dont l'usage a dû se répandre et se prolonger, et qui peuvent se rapprocher des produits actuels, comme les cistes ou seaux et les vrais chaudrons. Ce qui serait caractéristique, ce serait de retrouver dans les anciennes cachettes des tuyaux ou autres restes de soufflets analogues à ceux que j'ai décrits dans une précédente communication¹, de petites enclumes comme celles dont se servent les Calderari, et qui se composent d'une simple barre de fer (elle aurait pu être alors en bronze, mais le fer employé pour cet usage au milieu des objets de bronze serait encore plus remarquable²), d'une barre de fer,

¹ *Bulletins*, séance du 21 mai 1874, p. 409-410.

² La proportion et la nature des objets de fer qui se trouveraient mêlés aux objets de bronze peuvent prêter à des observations importantes. Si ces objets de fer, d'abord peu nombreux, consistaient surtout en instruments de travail, il en résulterait que les chaudronniers les avaient apportés pour leur propre usage, en se gardant bien de répandre en Occident un métal certainement bien connu dès lors en Orient. A l'époque, au contraire, où le mélange des deux métaux devient fréquent et s'applique à toute sorte d'objets, il faut, ou que les Tsiganes forgerons aient suivi les Calderari, ou que le fer soit arrivé dans nos contrées par des importateurs

dis-je, assez forte et assez longue, dont une extrémité, destinée à être fichée en terre, est pointue, et dont l'autre se termine par une petite tête en forme d'ancre. J'indique ces deux objets, parce qu'ils me sont connus et qu'ils se présentent à ma pensée ; mais il y en aurait sans doute beaucoup d'autres à rechercher, soit dans les instruments actuels, soit dans les instruments anciens, et à comparer entre eux.

Avant tout, il y a une remarque à faire. D'après les observations de M. de Mortillet, le métal qui se présente tout d'abord en Gaule est, non pas du cuivre, mais du bronze. N'étant pas archéologue, je n'étais pas en possession de cette donnée, qui a de l'importance. Ce qui est certain, c'est que les *Calderari*, qui actuellement font surtout de la chaudronnerie proprement dite, qui tout naturellement ne fabriquent plus ni armes ni aucun des objets pour lesquels le fer est bien préférable, n'ont généralement pas besoin de confectionner du bronze (ni même du laiton). Mais quelques-uns d'eux savent-ils en faire ? Voilà un premier point à éclairer. Je sais que quelques-uns font de l'argenture ; et, parmi les nombreux articles de journaux de province que j'ai recueillis sur eux, il en est un ou deux qui font mention de métaux précieux portés dans un creuset par un membre de la troupe. Il est certain d'ailleurs qu'ils ont de l'étain, car j'ai vu des femmes de ces *Calderari* étamer (assez mal, par parenthèse) des ustensiles de cuisine, destinés, je le crois, à leur propre usage. Il me paraît assez probable, d'après tout cela, que les procédés d'alliage ne leur sont pas inconnus. Mais c'est là ce qui reste à vérifier ; et sur ce point il importerait d'avoir des détails précis.

J'ai vu à quatre reprises des Tsiganes hongrois *calderari*, à Paris ou tout près de Paris¹. Mais les joindre (ce qui déjà

plus civilisés. — J'aurais dû appeler sur ces questions les explications de M. de Mortillet et des autres membres de la Société qui sont archéologues. — Je crois que les cistes en bronze que j'ai mentionnés tout à l'heure, et dont je parle plus loin, appartiennent à des temps postérieurs à nos deux âges du bronze, et se trouvent précisément en plein âge du fer.

¹ A la porte de Pantin, au commencement d'octobre 1871 ; — ruelle

n'est pas toujours facile), et les tenir pour causer à loisir avec eux, sont deux choses fort différentes ; car, d'après mon expérience, on ne peut obtenir des femmes que bien peu de renseignements ; et quant aux hommes, ou ils travaillent, et leur besogne est trop bruyante pour qu'on puisse converser au milieu des coups de marteaux, ou ils sont en courses pour chercher ou reporter de l'ouvrage, ou ils sont en ripaille. Il faut d'ailleurs trouver des individus entendant la langue que l'on parle ou parlant une langue que l'on comprend, de plus, capables de vous renseigner, et enfin disposés à le faire avec quelque bonne volonté ; encore reste-t-il après cela à apprécier la question de sincérité. En somme, je n'ai guère trouvé que le chef des trois premières bandes, Georges Gomann, qui remplit assez bien toutes ces conditions ; mais je n'ai pu avoir avec lui qu'un entretien vraiment long et instructif (c'était à la barrière Saint-Ouen), et il a porté sur des choses étrangères à la métallurgie proprement dite. Je vous raconterai peut-être un jour ce qu'il m'a appris sur l'organisation de sa corporation, sur la hiérarchie des chefs, etc., et je pourrai ajouter quelques autres détails intéressants à ceux-là. Le seul renseignement général qui importe ici, c'est l'assurance que m'a donnée ce chef que tout le cuivre qu'ils emploient leur est fourni par le chef supérieur, qui est comme l'entrepreneur général de cette grande société de travailleurs nomades, et qui, bien qu'ayant sa résidence ordinaire dans les environs de Pesth, va prendre ce cuivre à Temeswar ; c'est ce chef qui leur expédie le métal, même en France ou dans les autres pays de l'Occident, quand la provision qu'ils en ont emportée est épuisée ou près de l'être.

Gandon, entre l'avenue de Choisy et la route d'Italie, fin de mars 1872 ; — à la barrière Saint-Ouen et à Clignancourt, deux campements à la fois, fin d'août et commencement de septembre 1872 ; — enfin à Nanterre, vers la fin de mai 1873. Les trois premières bandes avaient le même chef, Georges Gomann, et quelques autres individus y étaient aussi les mêmes. La bande que j'ai vue à Nanterre, et qui avait campé d'abord à Saint-Germain, était, au contraire, toute différente des trois autres quant à sa composition.

Voici maintenant deux indications de détail qui peuvent avoir leur petite utilité. La première fois que je vis ces Calderari, l'un d'eux me dit qu'ils avaient des chaudrons valant jusqu'à 1 000 francs, et qu'on m'en montrerait. Mais durant ce premier séjour, assez court, qu'ils firent à Paris, je ne pus trouver aucun des hommes au campement; et lorsque je leur en reparlai à une autre époque, ils n'eurent rien de pareil à me montrer. — Une autre fois (c'était au campement de la rue Gandon, si je ne me trompe), un de ces Tsiganes sortit de sa voiture une espèce de vieux chaudron, ou plutôt de vieux seau de métal, pour me le montrer comme objet ancien et curieux; mais j'avais à ce moment une autre idée en tête, et je ne fis pas grande attention à cette vieillerie. Je l'ai bien regretté depuis. En effet, lorsque j'ai vu le ciste en bronze que M. Bertrand a présenté à la Société¹, lorsque j'ai lu son article sur les *Seaux ou cistes en bronze*², auquel sont joints des figures de différents modèles de ces objets antiques, il m'a semblé que le vase que j'avais entrevu chez les Bohémiens était tout à fait de la même famille, qu'il se rapprochait même, autant que le souvenir m'en est resté, de la figure 1 de M. Bertrand. Est-ce une illusion? Je n'affirme rien. Je ne pourrais même pas dire si ce vaisseau, que le temps avait converti d'une patine foncée, était en bronze ou en cuivre, ni s'il était formé de feuilles de métal battues au marteau et réunies par des clous rivés, comme les cistes antiques; mais mes souvenirs, malheureusement bien vagues, ne répugnent à aucune de ces suppositions; et il m'a semblé que cette indication, si douteuse qu'elle soit, méritait d'être consignée comme matière à recherches et, s'il se peut, à vérification.

¹ Nos *Bulletins* ne font aucune mention de cette présentation, sans doute par suite de l'absence de toute note remise par son auteur. Mais je me suis assuré auprès de M. Bertrand lui-même que ma mémoire ne me trompait pas. Cette présentation de la pièce originale en bronze, qui a eu lieu le même jeudi où le Directeur du musée de Saint-Germain l'avait montrée à l'assemblée des Conservateurs du Louvre, doit dater de la fin du premier semestre de 1873.

² Extrait de la *Revue archéologique*, 1873.

Je me suis un peu écarté de la communication de M. de Mortillet à la réunion de Lille ; j'y reviens pour faire deux observations.

M. de Mortillet pense que la petitesse des poignées des épées du premier âge du bronze, indique que ceux qui les fabriquaient appartenaient à une race ayant les mains petites. Je ne demanderais pas mieux que de voir là un argument de plus en faveur de ma thèse : car il est notoire que les Bohémiens sont remarquables par la finesse aristocratique des extrémités. Mais d'abord cette petitesse des poignées d'épées, petitesse telle que bien peu d'hommes de fine race pourraient y appliquer leur main tout entière, n'a peut-être pas toute la signification que M. de Mortillet veut lui attribuer ; M. Bertrand en a donné¹ une explication assez plausible, qui lui ôterait toute valeur ethnique. Je conviens pourtant que la fabrication de poignées d'épées positivement destinées, comme le croit M. Bertrand, à n'être pas saisies par les quatre doigts opposés au pouce, serait un fait assez singulier, et qui appelle un complément de preuves. Mais j'ai une autre remarque à faire. En supposant même que ces poignées d'épées s'adaptassent à de très-petites mains les empoignant avec les quatre doigts opposés au pouce, le caractère ethnique qui en résulterait regarderait, ce semble, ceux qui devaient s'en servir bien plus que ceux qui les fabriquaient ; et il faudrait admettre que les barbares de la région du Danube ou d'ailleurs, auxquels les fabricants vendaient ces épées avant de les importer en Occident, et peut-être les Grecs auxquels on peut supposer qu'ils en fournissaient aussi, avaient les mains au moins aussi petites que les Tsiganes eux-mêmes. Cette supposition ne me paraît pas très-vraisemblable, et il me semble qu'elle vient à l'appui de la thèse de M. Bertrand. Dans tous les cas, la remarque que je viens de faire ôte, si je ne me trompe, beaucoup de valeur aux déductions ethniques qu'on voudrait tirer du fait, en tant qu'elles s'appliqueraient exclu-

¹ Voir nos *Bulletins*, séance du 6 mars 1873, p. 230.

sivement ou même tout particulièrement aux fabricants ¹.

Autre observation. M. de Mortillet induit de certaines circonstances, que les fabricants d'objets de bronze, aux époques dont il s'agit, devaient être, en Gaule, « à demi sédentaires, comme le sont encore en certaines contrées certaines bandes de Bohémiens. » Pour apprécier comment pouvaient se comporter les Tsiganes fabricants d'objets de bronze en ce temps-là, nous avons des points de comparaison dans le présent, et des points de comparaison excellents ; car je crois pouvoir dire que, malgré des traces de métissage visibles chez quelques individus, et sauf quelques détails de costume et quelques infiltrations, non pas certes de vraie religion chrétienne, mais de ce qu'on peut appeler la mythologie prétendue chrétienne, les Calderari d'aujourd'hui sont vraiment identiques à ce qu'ils étaient du temps d'Hérodote et bien auparavant. Ce sont des échantillons admirablement conservés, au milieu de la civilisation, d'une très-antique barbarie, apparaissant sous son aspect le plus intéressant, je dirai même le plus utilitaire (puisque nous avons affaire à des artisans nomades fort habiles), et en somme le plus inoffensif. Aussi, la comparaison établie par M. de Mortillet entre les importateurs du bronze en Occident et certains Bohémiens à demi sédentaires, c'est-à-dire à demi civilisés, de notre époque, ne me paraît-elle pas d'une application tout à fait exacte à ce qui a dû se passer dans l'âge du bronze occidental, le plus ordinairement du moins, car certaines exceptions sont toujours possibles.

J'admets très-bien que les Calderari de ce temps-là pussent s'être partagé, en quelque sorte, la Gaule, pour ne parler que

¹ Dans sa réponse verbale (je dis *verbale*, car ce détail est à peine indiqué dans la rédaction écrite qu'on lira plus loin, et qui est abrégée en plusieurs points), M. de Mortillet soutient que, avant d'importer leurs produits en Occident, les fabricants en question travaillaient surtout pour eux-mêmes ; qu'ils avaient besoin d'armes pour se maintenir et se défendre au milieu de populations étrangères et toujours plus ou moins hostiles en ces temps-là. — Je reconnais, à la réflexion, que cette opinion est très-soutenable, et je répète que je suis d'autant plus disposé à me laisser persuader, qu'elle vient à l'appui de ma thèse. Je n'en laisse pas moins subsister mes objections, pour que le lecteur apprécie.

de ce pays, en plusieurs provinces, où telles bandes auraient pris l'habitude de venir et de circuler à l'exclusion des autres, pour éviter une concurrence qui aurait entraîné des conflits et des luttes, comme il s'en produit quelquefois en effet chez nous parmi les Calderari actuels; et je remarque qu'une pareille habitude prise, si on la suppose prolongée, suffirait à expliquer les « différences secondaires » signalées par M. de Mortillet dans les objets des diverses régions de la Gaule, tous reliés d'ailleurs par « des caractères généraux communs, qui démontrent une provenance originelle de même source ».

—J'admets très-bien aussi que les anciens Calderari pussent faire de longs séjours dans un cercle ainsi restreint; car si, aujourd'hui chez nous, ils ne s'arrêtent jamais longtemps dans la même province, et encore moins dans le même endroit, c'est qu'on ne le leur permet pas; et j'en sais qui auraient voulu faire des stations de plusieurs mois près de Paris, et qui en ont été empêchés. Mais quelle que pût être la durée du séjour de ces étrangers dans les mêmes lieux, ils n'en resteraient pas moins des barbares nomades, qu'on ne devrait pas précisément assimiler à certains groupes de Bohémiens qui sont devenus réellement à demi sédentaires, sans parler de quelques autres qui le sont devenus tout à fait.—Ne peut-il pas cependant y avoir eu, dès les temps antiques, des exceptions à la réserve que j'indique? Je suis loin de le nier: je suis tout prêt à rechercher des exceptions de ce genre, je suis même disposé à en soupçonner; et, quoique je n'aie pas encore de preuves, je suis porté, par une sorte d'instinct, à me persuader que les Tsiganes de l'âge du bronze ont dû avoir du côté de la Suisse quelques stations fixes, quelque chose comme des ateliers et des comptoirs permanents, où un certain nombre d'entre eux s'immobilisaient ou se succédaient sous la direction d'un chef supérieur, qui, lui tout particulièrement, aurait pu mériter, à la rigueur, la qualification de « demi-sédentaire ». Mais je répète que, suivant toute vraisemblance, ce ne durent être là que des exceptions qu'il ne faudrait pas généraliser, et dont les conditions particulières

demandent à être bien appréciées. En parlant de Tsiganes étrangers devenus à demi sédentaires dans un pays quelconque, on est porté, ce me semble, à se les y représenter comme ayant perdu l'esprit de retour dans leur propre pays, et comme ayant abandonné les tentes et les chariots qui servent à leurs longues tournées, pour se construire des abris fixes, qu'ils pourraient quitter souvent, mais où ils reviendraient toujours. Les exceptions même que j'ai supposées impliquent-elles ces conséquences ? Pour la plupart des cas, j'en doute fort : s'il put s'en trouver qui perdissent l'esprit de retour, ce ne furent très-probablement que des exceptions individuelles même parmi ceux qui auraient eu la garde habituelle d'une station ou d'un dépôt central, lesquels généralement se renouvelaient sans doute. Quant à des habitations fixes, elles ne seraient admissibles, ce semble, que dans des cas très-particuliers, comme s'il s'agissait de stations lacustres par exemple.

En cherchant des points de comparaison dans le présent, voici tout ce que je trouve. Depuis dix ans environ que les Calderari ont commencé ou recommencé à visiter l'Occident, et quoique j'en aie rencontré qui avaient quitté leur pays depuis plusieurs années, je n'ai pas en connaissance qu'aucun d'eux ait médité de ne point retourner en son pays¹, ni qu'aucune de leurs bandes ait essayé de s'établir définitivement quelque part à l'étranger, pas même en Algérie, par exemple, où quelques-uns sont allés, et où la corporation aurait pu très-probablement prendre pied. Il en fut autrement

¹ Dans quelques-uns des nombreux articles de journaux de province qui les concernent, il est fait mention de projets d'émigration en Amérique ou en Algérie ; mais trop souvent les nouvellistes donnent leurs suppositions pour des informations. Moi-même je me suis demandé si, par analogie avec ce qui s'est passé au quinzième siècle, l'exploration de l'Occident par les Calderari ne se rattacherait pas à un projet d'émigration dans nos contrées ; mais rien jusqu'ici n'est venu confirmer cette hypothèse. C'est surtout dans le pays de ces Tsiganes que de pareilles questions pourraient être éclaircies. J'ai publié dans un journal hongrois (le *Magyar-újság* du 23 avril 1869) une sorte de questionnaire, où ce point était touché au milieu de beaucoup d'autres ; mais mon appel est resté sans écho.

sans doute dans la grande migration du quinzième siècle en Occident ; je remarque, en effet, que les Calderari, qui étaient certainement en infime minorité parmi les émigrants ¹, durent se trouver pourtant en majorité parmi ceux qui se répandirent en Ecosse, où le nom de *tinker* (chaudronnier) est resté synonyme de Gypsy ; je n'ai pas besoin d'ajouter que leurs habitudes s'y sont modifiées. Mais tout cela est le résultat naturel d'une grande émigration ; tout cela ne rentre pas dans les données générales de tournées industrielles et commerciales accomplies par des nomades, qui durent conserver leur centre dans la région du bas Danube, quand même ils auraient eu dans les Alpes ou de ce côté-ci des Alpes des espèces de comptoirs ou d'ateliers plus ou moins permanents. — Une dernière remarque sur les Calderari actuels de la Hongrie, de la Transylvanie et du Banat : lorsqu'ils font de simples tournées d'été dans les pays voisins du leur, en Roumanie, par exemple, ils voyagent souvent, m'a-t-on dit, sans tentes ni chariots. Mais ici, en Occident, depuis dix ans que j'ai recueilli sur leurs allées et venues une masse de renseignements, je n'en ai jamais connu qui n'eussent leurs chariots et leurs grandes tentes.

Voilà, sur la condition probable des Calderari qui ont dû parcourir l'Occident durant notre âge de bronze et encore après, les indications générales que me fournissent mes connaissances bohémiennes. Mais je répète qu'il peut se rencontrer des faits exceptionnels qui déjouent toutes les prévisions, et je dirai, comme Hérodote s'étonnant d'abord de l'origine mède qu'on attribuait aux Sigynes, que cependant « tout est possible avec le temps. » Les Salasses, par exemple — j'entends

¹ Comme l'a remarqué M. Hopf (*Die Einwanderung der Zigeuner in Europa*, Gotha, 1870, p. 27), et comme je l'avais déjà pensé avant lui, la majorité des émigrants paraît s'être composée de cette tourbe nombreuse de Tsiganes qui n'appartient à aucune corporation déterminée, qui fait tous les métiers (à commencer toutefois par celui de forgeron, qui apparemment s'est perdu chez nous) ou qui n'en fait aucun, qui vit surtout de bonne aventure et de rapines, et qu'on appelle en Roumanie la classe des *Laiëssi*.

particulièrement ceux qui habitaient la région de la Cisalpine qui répond aujourd'hui au val d'Aoste et aux régions avoisinantes¹, qui y avaient, dit-on, des villes, qui furent soumis par les Romains, d'abord en l'an 143 avant Jésus-Christ, et qui, après s'être révoltés, furent vendus comme esclaves — ces Salasses, dis-je, n'auraient-ils pas été des Tsiganes? Le mot *salasu* (qu'on prononce en roumain *salach*) est le mot consacré en Roumanie pour désigner une *famille de Tsiganes*; et c'est sous le nom de *Szalassii* que se présentent, dans une charte polonaise de 1256 écrite en latin, et qui se rapporte à un monastère de la Woïwodie de Kracovie, des colons étrangers qui paraissent être des Tsiganes². Ajoutez que les Salasses qui habitaient dans les Alpes exploitaient des mines, ou tout au moins récoltaient l'or des rivières. Il y a là, ce semble, les premiers éléments d'un rapprochement séduisant, qui toutefois se rapporterait sans doute à d'autres Tsiganes que les Calderari. Je ne le donne toutefois, ce rapprochement, que sous les plus expresses réserves, je ne le mentionne même que comme contraint, pour ainsi dire, par la pente de mon sujet; car c'est là une question complexe et délicate que, comme tant d'autres, je me réserve depuis longtemps d'examiner de plus près, ce que je n'ai pas eu le temps de faire pour cette communication de circonstance; et je reconnais que, si le mot *salach*, employé en Roumanie dans le sens particulier que j'ai indiqué, est, non d'origine slave, comme je l'ai cru, mais d'origine proprement hongroise, comme quelques-uns le prétendent, ce qui exclurait toute idée d'antiquité européenne, l'échafaudage croule par sa base.

¹ Le docteur Lagneau, dans son travail sur les Ligures, nous disait dernièrement (voir *Bulletins*, séance du 21 octobre, je crois), qu'il y avait eu des Salasses en Mauritanie.

² Voir mes *Nouvelles Recherches sur l'apparition des Bohémiens en Europe*, 1849, p. 25-28.

II

Quoi qu'il en soit, il est clair que c'est dans les régions d'où nous viennent encore aujourd'hui les Calderari, qu'on peut faire une riche moisson, relativement facile, d'observations précieuses ; aussi est-ee aux archéologues et aux ethnographes de ces contrées que je fais surtout appel. Il est inouï que, dans toute l'Europe orientale, où les Tsiganes sont si nombreux, ils aient été si peu étudiés¹. Quand on a mentionné les précieux matériaux recueillis à la fin du siècle dernier dans l'Ermland et la Lithuanie prussienne par Kraus et Zippel, et qui ont été utilisés, d'une part par Biester, de l'autre par M. Pott², puis l'ouvrage, déjà aneien aussi, de Narbutt pour la Pologne³, et les travaux récents, mais presque exclusivement philologiques, de M. Paspati pour l'empire ottoman⁴ et de M. Miklorich sur les dialectes et les migrations des Bohémiens d'Europe⁵, il ne reste pas grand'chose d'important à signaler. Dans presque toutes ces régions que circonscrivent à peu près la Sibérie, la mer Baltique, l'Adriatique et l'Archipel, la mer Noire et le Caucase, l'histoire et l'ethnographie des Bohémiens sont eneore un sujet à peu près neuf. On ne sait pas même comment les deux ou trois cent mille Tsiganes que l'on comptait naguère en Roumanie, s'y sont trouvés esclaves. Excepté dans la brochure très-superficielle de M. Kogalnitchan (Cogalniceano) sur les Tsiganes de la Moldo-Valachie (1837), on n'a jamais non plus essayé nulle part de dresser une nomenclature eomplète et métho-

¹ Voir mon étude critique, *les Derniers Travaux relatifs aux Bohémiens dans l'Europe orientale*. Paris, 1872.

² Voir *ibid.*, p. 4.

³ Ce livre a plus de valeur originale et locale que je ne l'avais préjugé dans *les Derniers Travaux*, p. 3.

⁴ Voir *ibid.*, p. 8-11, 28-58, et *passim*.

⁵ Je compte analyser prochainement dans la *Revue critique* les importants mémoires de cet éminent slaviste. Voir, en attendant, *les Derniers Travaux*, p. 70-74, et ma lettre à la *Revue critique*, *Sur les origines des Bohémiens*, p. 16-18.

dique et une statistique descriptive des diverses classes et des différents corps de métier en lesquels se partagent les Bohémiens. Je répète depuis longtemps que c'est là un chapitre préliminaire de grande importance, une première base à établir en chaque pays pour les études ethnographiques, historiques, archéologiques, anthropologiques, et même philologiques. Toutes ces classes, tous ces corps de métier, devraient être l'objet de recherches spéciales ; mais, puisque c'est l'industrie métallurgique qui est surtout en cause aujourd'hui, j'ajouterai quelques mots sur les Tsiganes ouvriers en métaux.

Dans l'immense Europe orientale, dans l'Asie Mineure et jusqu'en Égypte, on rencontre partout des Tsiganes *forgerons*, c'est-à-dire ouvriers en fer ; mais leur industrie se subdivise en plusieurs branches, qui peuvent appeler, ici ou là, des observations particulières. La fabrication des armes dans le passé ou dans le présent mériterait une attention spéciale, ainsi que la production de l'acier. Les procédés de fabrication et les instruments de travail doivent être soigneusement décrits. Il faudrait noter en chaque pays d'où ces forgerons tirent la matière première, et rechercher les traces, qui peuvent exister encore en quelques endroits, de l'exploitation directe du minerai, de sa fonte, etc. Les traditions et les chants de métier sont à consulter sur tout cela. Il importerait d'ailleurs de recueillir en chaque pays les noms tsiganes de tout ce qui se rapporte à la métallurgie, ainsi que les noms que l'on donne en chaque contrée aux Tsiganes de chaque métier et les noms que ceux-ci se donnent eux-mêmes. — Ces remarques faites à propos des forgerons s'appliquent toutes ou presque toutes aux autres industries métallurgiques, pour ne parler que de celles-ci : je ne les répéterai pas.

J'intercalerai ici une citation, que j'eusse placée en note quelques lignes plus haut, si elle n'était un peu longue pour être renvoyée au bas de la page.

Simson¹ a connu des Gypsies d'Écosse faisant encore des

¹ *History of the Gipsies*, Lond., 1865, ouvrage plein d'informations pré-

ouvrages en fonte. C'est dans son chapitre sur les Gypsies de Tweed-Dale et de Clydesdale, après des détails sur certains procédés culinaires qui paraissent remonter à une haute antiquité et qui n'en auraient pas moins leur mérite, au dire de notre auteur, que je rencontre (p. 234-235) le passage suivant, qui me paraît mériter d'être reproduit, parce qu'il peut servir de document comparatif pour les recherches à faire en Orient : « La manière gypsy de travailler le fer pour les socs (? sole-clout) de charrues et les fers à repasser, est également simple, grossière et primitive. La tribu choisit, sur un terrain découvert, un petit emplacement, où elle construit, avec des pierres, du gazon et de l'argile, un fourneau circulaire d'environ 3 pieds de haut et 18 pouces de diamètre : ce fourneau est soigneusement revêtu à l'extérieur jusqu'en haut de mortier fait avec de l'argile. A l'intérieur, la terre a été creusée pour donner au fourneau un peu plus de profondeur. On le remplit alors de charbon ou de tourbe carbonisée ; et le fer qui doit être fondu est placé en petits morceaux sur le haut. Au-dessous du combustible, on a laissé sur un côté une ouverture assez grande pour recevoir une grande cuiller en fer revêtue d'argile à l'intérieur. Les matériaux placés dans le fourneau sont fortement chauffés par le jet d'air d'un grand soufflet à main (mû ordinairement par les femmes), qu'on fait entrer par un petit trou à peu de distance de la terre. Quand le métal arrive à l'état de fusion, il tombe dans la cuiller, et, après avoir été écumé de ses cendres, il est versé dans les divers moules de sable qui sont prêts pour le recevoir. » — Il semble, d'après la description de l'auteur, que la matière destinée à être fondue est déjà « du fer, » et je suppose que c'est peut-être de la vieille ferraille (?) ; mais il est évident que du minerai pourrait être traité de même. — Ailleurs (p. 140), Simson, parlant des Gypsies du Fifeshire, comté où il y avait autrefois beaucoup de ces étrangers nomades, dit que,

cieuses, publié après la mort de l'auteur, avec des additions, par son fils.
— Simson, qui était Ecossais, a surtout étudié les Bohémiens d'Ecosse.

dans les environs de Farkland et non loin de Saint-André, « quelques-uns possédaient, il n'y a pas cinquante ans, une petite ferme contenant environ 20 arpents de terrain vague, sur lequel ils avaient *une petite fonderie*, et que les gens du pays nommaient, à cause de cela, *le Petit-Carron*¹. »

Il semble que des restes d'industries analogues doivent se retrouver à plus forte raison parmi les Tsiganes des contrées de l'Orient.

Je reprends maintenant mon énumération des corps de métiers tsiganes qui concernent la métallurgie, je dis *énumération* à dessein, car il est bien entendu que je ne saurais songer à utiliser ici les renseignements, déjà nombreux malgré leur insuffisance, que fournissent divers auteurs sur les Bohémiens de l'Orient.

Si les Tsiganes forgerons appartiennent à tous les pays de l'Europe orientale, de l'Asie Mineure etc., il n'en est pas de même des *chaudronniers* ou artisans en cuivre. Ceux de la région du Danube et les Karpates ont leur siège en Hongrie² et plus particulièrement dans les annexes roumaines de la Hongrie, la Transylvanie et le banat de Temeswar, d'où ils rayonnent à l'entour, et viennent jusque chez nous; leur nom de *Calderari* est roumain. Mais je suppose qu'il doit exister d'autres centres de Tsiganes chaudronniers, peut-être dans quelques coins de la Turquie d'Europe, plus probablement dans l'Asie Mineure (où ma supposition va se trouver dès maintenant confirmée), dans la région du Caucase, ou ailleurs encore. C'est ce qu'il importerait de constater, en portant sur ces groupes les investigations générales que j'ai indiquées à propos des forgerons, et celles plus spéciales que j'ai eu l'occasion de mentionner précédemment. M. Pas-

¹ Par allusion à une grande usine pour la fabrication du fer, qui existe depuis 1767 à *Carron* (village du comté de Sterling, dans le centre de l'Ecosse), et qui répand ses produits, notamment ses fers à repasser, dans toute l'Angleterre.

² « Nous ne possédons aucun renseignement sur l'histoire des mines de cuivre de la Hongrie, qui sont *les plus abondantes de l'Europe entière*. » De Rougemont, *l'Age du bronze*, 1866, p. 94.

pati, qui est médecin à Constantinople, mais qui de là étend son enquête (jusqu'ici trop exclusivement philologique) sur les Bohémiens de la Roumémie et même de l'Asie Mineure, ne dit qu'un mot, dans son livre, *les Tchinghianés de l'empire ottoman* (CP., 1870), sur les ouvriers en cuivre ; mais, comme il ne mentionne que deux classes spéciales de Bohémiens, les *Zápari* ou *Djápari* et les *Malkotch*, et assez accidentellement pour ne pas dire ce que représentent au juste ces dénominations ¹, son silence même absolu n'eût rien prouvé. Voici le mot, précieux à recueillir, que je trouve dans son livre (p. 346) ; j'y vois que les *Malkotch* sont des Tchinghianés de l'Asie Mineure, « chrétiens pour la plupart et qui travaillent en fer et en bronze. Quelques-uns sont riches. » Il y aurait donc en Asie Mineure des Tsiganes travaillant non-seulement le cuivre, mais le bronze, et en même temps le fer, cumul bien rare parmi les Bohémiens d'Europe ², la question du cuivre ou du bronze restant, bien entendu, réservée pour ce qui regarde ceux-ci. Il faut espérer que M. Paspatis nous en apprendra davantage sur ce sujet si intéressant. Ce que je remarque dans son livre, c'est que, lorsqu'il parle des Tchinghianés en général, il semble qu'il ait toujours en vue des forgerons, c'est-à-dire des ouvriers en fer. Pourtant le *Kakkavá*, autrement dit la *fête des chaudrons* (de *Kakkavi* ou *Kakkávi*, chaudron en bohémien), que célèbrent ou célébraient (car l'usage s'en perd) au printemps tous les Tchinghianés de Roumémie ³, semble plutôt une fête de chaudronniers que de forgerons. Que de détails on souhaiterait sur cette fête et sur tout ce qui s'y rapporte, à commencer par le genre de chaudrons qui y est fêté, et sur tant

¹ C'est par lettre qu'il m'a appris que les Zápari ou Djapari (qui appartiennent évidemment à la Roumémie) sont « ceux qui mènent les ours et les singes dans les foires et les grandes villes, gens de la pire espèce, mais très-intéressants à étudier ; » — donc les congénères des *Ursari* de la Roumanie et de la région danubienne.

² Il m'est revenu cependant que cela se voit quelquefois en Roumanie.

³ Voir *les Tchinghianés*, par Paspatis, p. 27-28 et 238.

d'autres points de l'ethnographie des Bohémiens en général, de leur métallurgie en particulier !

Après les forgerons et les chaudronniers, il faut mentionner les *étameurs*. C'est là une industrie secondaire en elle-même, et les Tsiganes qui en font leur spécialité (les Calderari étament à l'occasion, mais assez mal, et je suppose que certains forgerons en font autant) sont, je crois, les moins nombreux des ouvriers en métaux ; ils l'étaient du moins, si je ne me trompe, avant la décadence de l'industrie des orpailleurs. En Roumanie on les appelle *spoitori* (je crois le mot d'origine slave) ; mais ils ne sont pas du pays ; ils viennent de Bulgarie ¹. Il faudrait déterminer la région de la Roumélie qui leur sert de centre, et noter les autres centres que peuvent avoir en Europe, en Asie, en Egypte, les Tsiganes de même industrie.

En parlant des Calderari, j'ai mentionné, d'après leur dire, la provenance du cuivre qu'ils emploient. Je n'ai pas besoin d'ajouter que le fait demande à être vérifié et précisé, et que toute trace d'ancienne exploitation directe du minerai par eux-mêmes devrait être notée avec soin. Mais l'origine de l'étain qu'emploieraient ces Calderari pour faire du bronze, et de celui qu'emploient nécessairement les étameurs, serait

¹ Une communication que le docteur Obedenare, de Bucharest, a faite après celle-ci dans la même séance (consacrée presque tout entière aux Bohémiens), et dont l'idée lui avait été suggérée par celle que j'avais faite à la séance précédente, contient des détails intéressants sur les mœurs d'une nombreuse tribu de *Spoitori* (il en évalue le nombre à cinq mille ou un peu moins) qui sont venus de Turquie s'établir en Valachie vers le commencement de ce siècle, et auxquels les Roumains ont donné aussi le nom de *Turciti*, c'est-à-dire de Turcs. J'y remarque (voir cette communication à la suite de la mienne dans nos *Bulletins*) qu'eux-mêmes se donnent le nom de *Calamji*, qui me paraît venir de *kalai*, un des principaux noms de l'étain en tsigane, avec la terminaison turque *dji*, que j'ai déjà eu à remarquer dans *kilindjiridès*. Ils ont des buffles, renseignement qui peut avoir son importance (voir ma lettre *Sur les origines des Bohémiens*, p. 10-11). Ils ne travaillent pas le fer ; mais, d'après les détails que M. Obedenare a ajoutés sur ma demande et ceux qu'il m'a fournis personnellement, quelques-uns font des chandrons et des plats en cuivre (« ces plats sont appelés *sahan*, ce doit être un mot turc ») ; ils fabriquent surtout des espèces de poê-

encore plus importante à constater. L'origine du zinc, du plomb et de tous autres métaux que pourraient employer tels ou tels Tsiganes est également à noter.

Restent les *Aurari* (*Aourari*), c'est-à-dire les Tsiganes qui récoltent l'or en paillettes dans le sable de diverses rivières. L'abondance de l'or dans les grandes mines exotiques a fait tomber cette industrie presque à rien, même en Valachie, en Moldavie et en Transylvanie, où les orpailleurs étaient autrefois assez nombreux. Les Tsiganes, qui en avaient le monopole dans ces pays, faisant partie de la classe des *Rudari*, qui comprenait aussi les *Lingurari* ou fabricants de cuillers de bois, de cribles et de divers ustensiles domestiques en bois, sont la plupart devenus ou restés exclusivement *lingurari*, en abandonnant un métier qui ne les faisait plus vivre. Mais l'industrie, certainement très-antique, des orpailleurs a dû avoir autrefois une grande importance. Ce sont les procédés qu'ils emploient qui expliquent, je n'en doute pas, la légende de la conquête de la *toison d'or* en Colchide par les Argonautes ; mais je ne m'arrêterai pas aujourd'hui à ce détail intéressant. A la différence des autres industries métallurgiques des Bohémiens, celle-ci ne peut s'exercer qu'en certains lieux déterminés ; et il importera d'en signaler les

lons à long manche qui servent à puiser l'eau dans les seaux à la cuisine ou ailleurs, et qu'on appelle *causiu* (prononcez *caouche*). On se sert quelquefois chez nous, en province, d'ustensiles, non pas pareils, mais analogues, que, dans mon enfance, j'ai entendu appeler des *casses*. Nos casses sont ordinairement en laiton (cuivre jaune), alliage de cuivre et de zinc ; j'ai voulu savoir s'il en était de même des *caouches* roumaines fabriquées par les Turciti ; car tout ce qui concerne les alliages a ici son intérêt. M. Obedenare m'a appris que les *caouches* sont en *cuivre rouge* étamé, et que le cuivre employé par les Turciti vient de la Turquie proprement dite ou de la Bulgarie. M. Obedenare connaît même personnellement le marchand arménien de Bucharest qui fait venir de Turquie des objets en cuivre et des lingots de cuivre rouge (plus ou moins pur), et qui fournit ce métal aux Turciti. Lorsqu'ils réparent des chaudrons ou autres ustensiles de cuivre, ce qu'ils ont souvent à faire avant de les étamer, ils se servent même à l'occasion de *sous*, si la quantité de métal à employer est peu considérable. — Quant à leur *étain*, il leur vient également d'une source commerciale toute locale, que M. Obedenare connaît aussi parfaitement.

restes partout où elle existe encore et même partout où le souvenir s'en est conservé. Il faudra décrire aussi les procédés employés pour recueillir les paillettes, pour les fondre, etc. ; car, en tels ou tels endroits, ils peuvent différer par quelques détails intéressants de ceux qui ont été décrits par divers auteurs.

Après avoir parlé des orpailleurs, il est naturel de songer aux *orfèvres*, argentiers, joailliers ou bijoutiers, et même à ceux qui font le commerce de l'ambre et des pierres plus ou moins précieuses, et de se demander si les Bohémiens ont pris en Orient une part notable à quelque-une de ces industries. La réponse à cette question n'est peut-être pas aussi facile qu'il semble ; car il n'existe, à ma connaissance, aucune corporation de Tsiganes appartenant à quelque-une de ces spécialités ; et pourtant il m'a été dit que certains ornements en usage parmi les paysans de la Roumanie, certaines grosses agrafes d'argent entre autres, étaient fabriquées, surtout autrefois, mais assez souvent encore aujourd'hui, par les Tsiganes. A quelle classe de Bohémiens appartenaient les fabricants de ces bijoux ? Ont-ils jamais formé une corporation à part ? et, en cas de négative, à quel corps de métier se rattachaient-ils ordinairement ? Quelle importance a pu avoir autrefois cette industrie, soit spécialisée, soit annexée à d'autres ? Ce sont là des questions qui restent à éclaircir. Dans tous les cas, je crois qu'on ne doit pas *à priori* considérer comme rentrant dans les anciens cadres professionnels de la race un certain nombre de Tsiganes qui, comme le remarque M. Poissonnier ¹, « se sont acquis à Bucharest une certaine réputation comme orfèvres. » Ceux-ci sont sans doute des Tsiganes civilisés, qui ont pu adopter cette profession comme toute autre et de préférence à bien d'autres, car elle est de celles qui doivent bien convenir aux aptitudes de cette race, particulièrement tournée vers les arts industriels. Cependant ce

¹ *Les Esclaves tsiganes des principautés danubiennes*, Paris, 1855, in-8° de 64 pages ; p. 62.

qui ne doit pas être supposé *à priori* pourrait se trouver vrai après enquête, pour quelques-uns du moins. Il est probable d'ailleurs que ces orfèvres tsiganes, conquis depuis peu sans doute à la civilisation, pourraient mieux que d'autres, s'ils y mettaient de la bonne volonté, renseigner les investigateurs sur la part qu'ont pu avoir l'orfèvrerie et la bijouterie dans les anciennes industries tsiganes du pays¹ et sur les diverses questions qui se rattachent à celle-là.

La *verrerie*, surtout dans son application aux petits objets, tels que coupes, fioles, etc., pourrait bien aussi, à certaines époques, avoir occupé un certain nombre de Tsiganes, et il ne faudrait pas négliger les traces que la tradition pourrait avoir conservées d'un pareil fait. D'autre part, je crois avoir entendu parler de *poteries* tsiganes ; et la chose est d'autant plus vraisemblable que quelques Tsiganes sont, en Roumanie, fabricants de briques. Tout cela mérite attention.

Un mot maintenant sur la question de *l'ambre*, dans ses rapports possibles avec notre sujet. Tout le monde connaît l'importance archéologique du commerce de cette substance. La Roumanie produit de l'ambre, qu'on peut partager en deux catégories qui toutefois se confondent à leur point de rencontre, un ambre grossier, opaque, hétérogène, de couleur brune très-foncée, et un ambre fin, translucide, qui est pourtant toujours ou presque toujours caractérisé par des colorations brunes, rousses, ou même rougeâtres, que je crois dues à des infiltrations de matières bitumineuses. L'ambre fin est trop rare en ce pays², où il a du reste une grande valeur,

¹ C'est la Roumanie que je prends pour centre de la plupart de mes observations, parce que c'est le pays d'Orient où les Tsiganes me sont le mieux connus. Mais je n'ai pas besoin de rappeler que les mêmes questions s'appliquent à toutes les contrées de l'Europe orientale, de l'Asie antérieure, de l'Égypte. Je me figure qu'en Égypte notamment, on doit trouver des Bohémiens ouvriers en bijoux, en objets de filigrane par exemple : le temps me manque pour consulter à cet égard Newbold, Kremer et autres, auxquels, du reste, ce détail a bien pu échapper.

² Et en beaucoup d'autres où on l'a découvert en petite quantité à des époques que je crois toutes récentes.

pour avoir jamais été l'objet d'un commerce important. Il serait cependant intéressant de savoir si les Tsiganes, et notamment des Aurari, accoutumés à explorer le cours des rivières dans les régions montagneuses où les rognons d'ambre se détachent, comme le sable aurifère, du flanc des roches, n'auraient pas été des premiers à recueillir cette substance. — Ce qui importerait davantage, ce serait de savoir si les Tsiganes de l'antiquité, qui, suivant mes conjectures, auraient transporté le bronze ou le cuivre jusqu'en Danemark, n'auraient pas rapporté des régions de la Baltique de l'ambre qui leur aurait été fourni par les populations de ces contrées. Le transport de l'ambre par les Tsiganes me paraît encore plus vraisemblable que par les Phéniciens, auxquels on l'attribue¹. Pline², qui savait que l'ambre, appelé par les Germains *glesum*, venait de l'Océan septentrional, le fait apporter par les Germains aux Vénètes qui l'auraient mis en vogue. M. Rossignol (p. 354-356) n'admet pas cette intervention des Vénètes de l'Adriatique ; il pense qu'il y a eu confusion avec les Vénèdes de la côte de l'Océan sarmatique, qui formaient un des peuples les plus considérables de la Sarmatie. Je ne sais ; mais je ne puis m'empêcher de remarquer que les *Sigynes* d'Hérodote étaient mêlés aux Vénètes de l'Adriatique (j'ai déjà noté qu'ils faisaient le commerce jusqu'aux environs de Marseille). Si d'autres bandes de ces mêmes Sigynes ou Tsiganes, dont le centre était dans la région du bas Danube, avaient les relations que j'ai supposées avec les contrées du Nord, ceux qui allaient comme marchands jusqu'à Marseille

¹ Rossignol, *les Métaux dans l'antiquité*, p. 351. M. Rossignol remarque plus haut (p. 347-348) qu'Hérodote est le premier auteur de l'antiquité classique qui parle de l'ambre, et qu'il ne paraît pas en avoir vu lui-même. — Sur le commerce de l'ambre et les routes qu'il suivait, il faut consulter, mais non sans critique, l'ouvrage de M. Fr. de Rougemont (qui voit des Sémites partout) : *l'Age du bronze ou les Sémites en Occident*, 1866, chap. vi. — Voir aussi, en attendant le compte rendu officiel, les divers comptes rendus officiels de la session du congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, tenue à Stockholm en 1874.

² Cité par M. Rossignol, *ibid.*, p. 353.

auraient bien pu répandre chez les Vénètes de l'Adriatique l'ambre apporté du Nord par leurs congénères¹. — Tout cela est bien conjectural ; mais presque toutes nos connaissances commencent par des conjectures, que des faits ou des rapprochements, d'abord inaperçus, viennent confirmer. Ce sont des faits ou des rapprochements de ce genre qu'il s'agirait de découvrir.

Mais les questions spéciales comme celles que je viens d'aborder, ne doivent pas faire perdre de vue l'objet essentiel que j'ai indiqué tout d'abord, à savoir : la classification méthodique et la statistique ethnographique des diverses catégories bohémiennes, accompagnées, quand il se pourra, de renseignements historiques qui l'éclairent, et de comparaisons avec les classes de Bohémiens qui, dans les pays voisins, quoique portant des noms différents, peuvent se prêter à une identification plus ou moins certaine. Ce travail de classification est plus délicat et plus complexe qu'on ne paraît l'avoir compris généralement. Enumérer sans ordre et comme au hasard les divers métiers qu'exercent les Bohémiens d'un pays, comme l'a fait M. Poissonnier pour la Moldo-Valachie, c'est accroître la confusion, d'où il s'agit au contraire de sortir. Diviser les Bohémiens en sédentaires et en nomades, en habitants des tentes, des bordeis et des maisons, comme l'ont fait en Hongrie ou ailleurs divers auteurs (qui, du reste, en général ne donnent pas même la proportion des uns et des autres, qui ne distinguent pas les diverses espèces de tentes, etc.) ; et même les partager, comme on faisait naguère dans les deux principautés roumaines, en esclaves de l'État, des monastères et des particuliers, en esclaves domestiques et en esclaves quasi indépendants, souvent nomades, dont la servitude se réduisait le plus ordinairement de fait en un tribut annuel, tout cela n'est pas les classer selon leurs affinités naturelles et traditionnelles. Toutes les circonstances

¹ M. de Rougemont, chap. vi, prétend précisément que le premier centre du commerce de l'ambre a été le Danemark. Dans ce même chapitre, je pourrais relever encore d'autres indications favorables à cette thèse.

que je viens d'indiquer ont leur grande importance sans doute; quelques-unes peuvent même correspondre à des divisions naturelles et fondamentales; mais, pour celles-là même, c'est ce qu'il s'agit de vérifier et ce qui ne doit pas être préjugé; et beaucoup d'autres ne sont certainement pas dans ce cas.

Les métiers non plus ne sont pas une base de classification suffisante par elle-même. Il y a des métiers qui forment des classes bien distinctes, par exemple, dans la région danubienne du moins, les *Calderari*, probablement aussi les *Spoitori*, les *Ursari*. Pour les *Aurari* et les *Lingurari*, la chose est déjà moins simple, puisque les uns et les autres paraissent faire partie d'une même classe sous le nom de *Rudari*. Mais c'est quand on arrive aux autres professions, à commencer par celles, si importantes, de forgerons, de musiciens, de devins ou plutôt de devineresses, que la question se complique. Laissons la bonne aventure, qui appartient à presque toutes les classes, peut-être pas à toutes cependant, exception qui demanderait à être notée, si elle se présentait. Remarquons aussi la distinction, généralement facile à faire, entre ceux qui font de la musique pour leur propre compte, ou même qui joignent secondairement ce gagne-pain à une autre industrie bien caractérisée, et les *Laoutari*, pour qui elle est une spécialité. Mais ces *Laoutari* forment-ils une classe originellement distincte? ne sortent-ils pas d'autres classes? et desquelles principalement? — Quant aux forgerons de diverses spécialités, qui sont en immense majorité parmi les Bohémiens d'Orient, on est étonné d'avoir à se demander s'ils forment une catégorie vraiment distincte. En Roumanie, ils rentrent généralement, ou dans cette grande classe de Tsiganes nomades qu'on appelle en ce pays les *Laïessi*, et qui font toute sorte de métiers, ou plus souvent encore, je crois, dans celle des *Vatrassi* (esclaves domestiques), qui n'est pas une catégorie naturelle, mais une division artificielle et toute locale, dans laquelle il a pu entrer des éléments divers (qu'il s'agirait précisément de déterminer). Il faudrait tâcher de porter la

lumière dans ce chaos. — Même en écartant, non pour les omettre, mais pour les distinguer profondément, les emplois domestiques ou plus ou moins serviles (cuisiniers, cochers, lingères, etc.) dont quelques-uns cependant méritent attention, parce qu'ils se retrouvent ailleurs, comme cureurs d'égouts, porteurs de *meschals* (sortes de lanternes-réchauds qui remplissent l'office de nos torches), bourreaux, ramasseurs de chiens errants ¹, etc., il reste des industries secondaires qui sont proprement bohémiennes, et qui doivent trouver leur place dans une classification complète des Tsiganes de chaque pays. Je note en passant celle de *conteurs*, qui a un sérieux intérêt.

Ce qui importerait, comme complément de la classification que je réclame, ce serait d'y joindre quelques données précises sur le degré de cohésion ou de non-cohésion qui peut se remarquer en chaque classe ou en chaque corps de métier. Si je puis m'en rapporter aux informations que m'ont fournies les *Calderari* eux-mêmes, ceux-ci formeraient une vraie corporation parfaitement organisée, ayant des chefs de divers degrés, et dépendant finalement d'un chef unique qui serait, je l'ai déjà dit, comme le régisseur de la compagnie, et même, ce semble, comme l'entrepreneur général de ses travaux. Je doute qu'aucun autre corps de métier présente une organisation aussi serrée. Il semblerait même à première vue que les *forgerons*, par exemple, catégorie importante entre toutes et qui se subdivise en spécialités diverses, ne sont reliés entre eux par aucun lien particulier. Tandis que les *Calderari* vont toujours par groupes, ayant chacun ses chefs, le forgeron, le maréchal ferrant, soit nomade, soit sédentaire, travaille d'ordinaire isolément; et l'on peut se demander si, parmi les Tsiganes de cette profession, à quelque classe qu'ils appar-

¹ Les occupations de maçons, de terrassiers, de briquetiers, etc., peuvent avoir aussi plus d'importance historique qu'il ne semble au premier abord; ce qu'on pourrait recueillir de données un peu anciennes sur l'application des Bohémiens à ces divers emplois dans tel ou tel pays, ne devrait pas être négligé.

tiennent, il y a quelque organisation et quelque autorité. C'est ce qu'il faudrait éclaircir ; et la même question s'applique à toutes les catégories, à tous les grands métiers, notamment à celui des *Lautari*. Ceux-ci tout naturellement se réunissent le plus souvent un certain nombre pour former des orchestres. Mais y a-t-il entre ces petites troupes un lien corporatif ? Ont-elles d'autres chefs que ceux qui dirigent leur musique ? reconnaissent-elles quelque autorité collective ? — je parle surtout des pauvres diables nomades ou même sédentaires ; car il y a des orchestres composés de virtuoses qui ont fait leur chemin dans le monde, et qui, comme tous les parvenus, ont rompu la plupart avec les habitudes de leur caste.

Je n'ai rien dit jusqu'ici d'une classe de Bohémiens que je ne puis cependant passer sous silence. Je veux parler de ceux qu'on appelle en Valachie *Netotsi* ou *Netots*. Chassés, dit-on, de Transylvanie par Joseph II, ils s'étaient répandus en Valachie, d'où ils ont à peu près disparu depuis, les uns ayant été mêlés de force aux Tsiganes vraiment asservis, les autres ayant fui au-delà du Danube. Ils formaient une classe absolument distincte, et sauvage au-delà de tout ce qu'on peut imaginer en pays civilisé. Tout indique qu'il y avait là un reste d'une fraction de la race, qui pouvait avoir une importance extrême pour l'étude de l'histoire, de l'anthropologie, de l'ethnographie et de la langue des Tsiganes. La tribu n'existe plus en Roumanie, mais il y existe encore des individus qui ont été Netots ; il y a encore aussi bien des Roumains qui ont connu cette caste à l'état libre et sauvage, et d'ailleurs on retrouverait peut-être quelques groupes de vrais Netots en Bulgarie. On pourrait donc encore aujourd'hui recueillir sur eux des renseignements peut-être précieux, mais demain il sera trop tard. Voilà ce qui m'obligeait à les mentionner ici, quoique je n'aie pas lieu de penser qu'ils intéressent particulièrement la métallurgie tsigane.

Une étude complète des Bohémiens dans chaque pays devrait porter sur une foule de points que je n'ai pas la prétention d'aborder ici. On trouvera déjà bien des questions indi-

quées dans mon étude critique *Sur les travaux relatifs aux Bohémiens dans l'Europe orientale* et dans mes autres écrits sur les Bohémiens¹ ; mais la matière est infinie. Je ferai seulement ici quelques remarques générales. L'étude de la langue exige des connaissances spéciales ; il faut la laisser aux savants spéciaux, excepté dans certaines contrées où la langue des Bohémiens est peu ou point connue, et où des échantillons de langage, recueillis avec intelligence même par une personne étrangère à la philologie, peuvent avoir un intérêt particulier². Les recherches historiques locales (je dis *locales* à dessein, désirant écarter toutes les généralités banales) seraient souvent aussi très-ardues. Ce qui est au contraire à la portée de tout esprit investigateur et capable de précision, ce sont les observations ethnographiques, matière trop négligée et qui est de première importance. Que de détails intéressants sur les habitudes et les *usages particuliers* des Bohémiens de tel ou tel endroit, de telle ou telle classe, pourraient recueillir les gens qui vivent auprès d'eux, ou sont même déjà enfouis dans leur mémoire ! Parmi ces détails je mentionnerai, parce que ce sont ceux auxquels on pense le moins, les noms ethniques que les Bohémiens se donnent et les noms ethniques particuliers qu'on leur donne en certains endroits, et puis leurs traditions sur leur origine, leurs légendes pseudo-chrétiennes ou autres, même leurs chants, les chants de métier surtout, qu'il vaudrait sans doute mieux avoir dans leur langue, mais dont quelques-uns auraient déjà leur intérêt traduits dans la langue du pays.

Pour ce qui regarde la classification et ce que j'ai appelé la statistique ethnographique des Bohémiens, ce sujet, dont j'ai indiqué l'importance centrale, comporterait en bien des cas des recherches complexes, et il touche certainement à des

¹ Voir, entre autres, *Notes et Questions sur les Bohémiens en Algérie* (Bulletin, séance du 17 juillet 1873, et tirage à part, 1874.)

² Il serait bien utile de fournir aux personnes de bonne volonté une liste de mots et de phrases dont la traduction bohémienne serait particulièrement intéressante : c'est là un petit travail délicat à faire et que je n'ose entreprendre ici.

côtés intimes de la race. Cependant, comme on risque de ne rien obtenir en demandant trop, je tiens à mentionner la grande utilité de quelques renseignements sommaires sur les côtés les plus extérieurs et les plus frappants des divers groupes, à savoir : 1° sur l'importance numérique, sinon absolue, du moins relative, des corps de métier entre eux et par rapport à l'ensemble des Bohémiens de la contrée, avec quelques remarques, lorsqu'on pourra en faire, sur l'accroissement ou la diminution de chaque groupe, sur les habitudes nomades ou sédentaires de ceux qui les composent ; 2° sur le genre d'habitation, sur la forme et la grandeur des tentes et des chariots, sur les bêtes de somme, et sur tout l'attirail d'une troupe en campagne, avec la description du costume quand il aura quelque chose de particulier ; 3° sur les habitudes de pérégrinations, plus ou moins étendues et de plus ou moins longue durée, des Bohémiens de chaque catégorie, avec l'indication des directions que prennent les bandes lorsqu'elles voyagent hors du pays ; il faudrait dire en même temps de combien de gens à peu près se compose ordinairement chacune des bandes de telle ou telle classe, qui circulent dans le pays ou à l'étranger, et si elles ont l'habitude tantôt de se fractionner, tantôt de se rejoindre. Je serais bien tenté d'ajouter la demande de quelques renseignements sur l'organisation intérieure de chacun de ces corps de métier, sur ses chefs et leur hiérarchie, quand il y a lieu ; mais ce serait déjà aller au-delà de ce qui frappe les yeux. Les simples détails extérieurs que je viens d'indiquer, seront une base très-utile, malgré leur insuffisance, pour la comparaison des mêmes corps de métier en divers pays ; et toute personne qui entreprendrait une monographie sur un groupe particulier ou une étude partielle de nature quelconque sur les Bohémiens de son pays, pourrait aisément la faire précéder de ces renseignements généraux. Si le pays est grand et que les informations exactes manquent, par exemple sur le nombre absolu des Bohémiens, il est en général assez aisé de savoir quelles provinces en contiennent le plus, quelles classes ou quels

corps de métier y dominant ; et j'ajouterai que, là où les données statistiques font défaut, les évaluations approximatives flottant même entre des chiffres très-éloignés, ont encore grand intérêt, pourvu qu'elles soient données pour ce qu'elles valent.

DISCUSSION.

M. DE MORTILLET. Depuis ma communication, faite à Lille, que vient de citer M. Bataillard, j'ai continué à étudier la question du bronze. Les nouveaux résultats auxquels je suis parvenu sont consignés dans une note actuellement sous presse, note qui doit paraître dans la *Revue d'anthropologie*. J'aurai le plaisir de la présenter sous peu à la Société ; en attendant je vais en donner le résumé.

Le bronze, comme chacun sait, n'est pas un métal simple, mais bien un produit de l'industrie humaine, une combinaison de cuivre et d'étain ; il n'existe même dans la nature aucun minerai capable de produire le bronze par sa réduction directe.

Le cuivre, au contraire, non-seulement est un métal simple, mais encore un métal très-répandu qui se trouve souvent à l'état natif, c'est-à-dire à l'état de pureté. Il est donc évident que l'industrie métallurgique a dû commencer par le cuivre, et non par le bronze. Si, en Europe, il n'existe pas d'âge de cuivre et si nous y voyons l'emploi du bronze succéder immédiatement à la pierre, c'est que l'industrie métallurgique nous est arrivée toute faite d'ailleurs.

D'où nous est venu le bronze ? Evidemment d'un pays renfermant tout à la fois le cuivre et l'étain, les deux éléments du bronze. Le cuivre est répandu partout et ne peut, par conséquent, nous guider dans nos recherches ; mais il n'en est point de même de l'étain. Les gisements de minerai d'étain sont rares, et ne se rencontrent qu'aux deux extrémités de l'ancien continent. La première région occupe l'ouest de l'Europe, la Saxe, la Bohême, l'Espagne, la France, et surtout l'Angleterre dans le pays de Cornouailles. L'industrie du

bronze n'est pas née dans cette région, puisque, comme nous venons de le voir, nous n'y trouvons pas trace d'âge du cuivre. La seconde région, beaucoup plus riche que la première, se trouve à l'extrême orient de l'Asie, province de Malaka, îles de la Sonde, Birmanie et provinces sud-est de la Chine. Là, le minerai d'étain abonde à l'état de minerai d'alluvion, ce qui en rend l'exploitation extrêmement facile. Les gisements de minerai de cuivre y sont nombreux aussi et le cuivre natif n'y est pas rare : c'est donc là qu'il nous faut chercher l'origine du bronze. Ce qui vient confirmer cette déduction, c'est que les premières épées de bronze, dans nos régions, ont des poignées très-courtes, trop petites pour nos mains. J'ai mesuré au Musée d'Artillerie les poignées de sabres et d'épées des diverses nations, et j'ai reconnu que les armes de l'Inde seules avaient des poignées aussi petites que celles des armes de l'époque du bronze. Cette petitesse des membres supérieurs est aussi confirmée par l'examen des bracelets, dont on ne retrouve les analogues, comme dimension, que dans l'Inde.

M. Bataillard nous a dit que la petitesse des poignées d'épée n'était pas, d'une manière absolue, la preuve d'une main étroite. Il se fonde sur ce qu'un vase antique nous montre un guerrier n'empoignant son épée qu'avec trois doigts opposés au pouce et posant le quatrième sur la garde. Le fait est exact, mais n'est pas une objection. L'époque du bronze en France se divise en deux époques bien distinctes. Pendant la première, que j'ai nommée *époque morgienne*, les fondeurs de bronze, soit qu'ils n'aient fabriqué des armes que pour eux, soit qu'ils aient été entraînés par une vieille routine, n'ont produit que des armes à très-petites poignées dont le tranchant de la lame descendait jusqu'à la garde, de sorte qu'il était impossible de poser un doigt sur cette garde sans se couper. Evidemment à cette époque on ne pouvait pas tenir l'épée à la manière de la peinture citée. A la seconde époque du bronze ou *époque larnaudienne*, sur la réclamation des consommateurs, les fondeurs de bronze ont pris l'habitude

de détruire le tranchant du bas de la lame, ce qui alors, et alors seulement, a permis d'appuyer un doigt sur la garde. On le voit, l'objection de M. Bataillard ne détruit en rien notre argumentation tirée de la petitesse des poignées.

Du reste, l'origine indienne de l'industrie du bronze se trouve encore confirmée par deux considérations archéologiques de la plus haute importance. La croix est un signe ou symbole religieux très-employé dans l'Inde, surtout dans l'Inde ancienne. Le bouddhisme l'a emprunté à des cultes bien antérieurs à lui. Eh bien, nous voyons la croix s'introduire dans l'occident de l'Europe justement en même temps que le bronze. Comment expliquer qu'un emblème abstrait, une pure conception de l'esprit ne répondant à aucun besoin réel, se soit ainsi produite aux deux extrémités de l'ancien continent à la même époque? Il faut forcément admettre qu'il a été apporté d'un de ces points dans l'autre.

Cette déduction découle encore, d'une manière bien plus concluante, de l'étude de certains instruments en bronze qui, pendant longtemps, ont exercé sans résultat la sagacité de divers archéologues. Ce sont des espèces de crosses garnies d'une douille et portant un certain nombre d'anneaux mobiles, ou bien des tubes garnis tout au pourtour également d'anneaux mobiles. Ces crosses et ces tubes ont été découverts à plusieurs reprises dans les habitations lacustres de la Suisse et du lac du Bourget. Des instruments tout à fait analogues se rencontrent dans l'Inde et en Chine. Ils sont placés à l'extrémité de grands bâtons ou cannes, que l'on voit entre les mains de personnages que M. Cernuschi considère comme les saints bouddhiques patrons des voyageurs. MM. Chantre et Guimet croient que ce sont des attributs, des mendiants ou des prêtres, ce qui est à peu près la même chose. Ils vont, armés de leur bâton garni d'anneaux, faire du bruit aux portes et aux fenêtres jusqu'à ce qu'on leur donne la pièce de monnaie qu'ils réclament.

On voit donc que tout vient confirmer l'origine hindoue du bronze.

M. ROCHET. A-t-on fait l'analyse chimique du bronze de l'époque préhistorique ? Celui-ci contient-il autre chose que de l'étain et du cuivre ?

M. DE MORTILLET. On y trouve quelques éléments accessoires, comme un peu de fer ou de plomb ; mais ce sont là des impuretés venues là accidentellement. Les anciens fondeurs faisaient leur bronze par tâtonnement. On n'y trouve jamais de zinc, surtout à la belle époque. Suivant M. de Fellenberg, les bronzes de Suisse n'auraient pas contenu de plomb, mais les bronzes de Bretagne en possèdent un peu.

M. BATAILLARD. Je n'ai pas contesté la petitesse des poignées ; mais M. Bertrand a cité un monument antique, un Apollon qui tient son épée en ayant l'index étendu sur la lame. Était-ce une mode ? Dans ce cas, la petitesse des poignées ne prouverait pas que ce soient des Tsiganes qui aient importé le bronze en Europe, bien qu'ils aient les mains toutes petites. Trouve-t-on de l'étain au Caucase, dans le pays des anciens Chalybes ?

M. DE MORTILLET. Non, ni en Russie, ni en Perse.

M. BATAILLARD. Les Chalybes ont un nom qui peut s'expliquer étymologiquement par deux mots tsiganes, dont l'un signifie *étain*, et l'autre *noir*.

M. HAMY constate une concordance vraiment bien remarquable entre les résultats exposés par M. de Mortillet dans sa communication et ceux que MM. Chantre et Guimet lui avaient personnellement signalés au congrès de Stockholm l'année dernière. Le premier de ces archéologues lyonnais lui avait mis sous les yeux des photographies d'idoles bouddhiques portant certains accessoires qui rappelaient de la manière la plus frappante certains types de l'âge du bronze occidental. M. Guimet, dans ses *Esquisses scandinaves* (Paris ; Hetzel, 1875, in-12), a aussi rapproché (p. 87-88) des crécelles de bronze dont parlait M. de Mortillet, les bâtons à anneaux des mendiants du Japon dont notre collègue nous entretenait tout à l'heure. La théorie qui vient de nous être exposée et à laquelle aboutissent presque simultanément les efforts isolés

de plusieurs archéologues et ethnographes semble de nature à devoir sérieusement fixer l'attention des hommes de science qui se préoccupent de la question si difficile de l'introduction des métaux en Europe.

Sur les Tsiganes de la Perse. Réponse à M. P. Bataillard ;

PAR M. DUHOUSSET.

Ce travail, à cause de son étendue et des nombreux dessins qui l'accompagnent, est réservé pour les *Mémoires* de la Société. (Voir aux *Mémoires*.)

Sur les Tsiganes de la Roumanie ;

PAR M. OBEDENARE.

Il y a en Roumanie environ 230 000 Tsiganes.

Autrefois serfs ; aujourd'hui émancipés et jouissant de tous les droits des citoyens. Ils exercent de préférence certains métiers ; ils sont ménétriers, forgerons, maréchaux ferrants, cuisiniers, orpailleurs (en roumain *aurari*), montreurs d'ours (*ursari*) ; quelques-uns coulent des cuillères en étain, d'autres fabriquent des objets de boissellerie, ou sont employés comme journaliers aux constructions, pour porter le mortier et les briques ; quelques-uns sont même briquetiers.

En 1864 on a exproprié les propriétaires terriens pour distribuer des lots de terre à tous les paysans. Les Tsiganes qui habitaient les villages ont été aussi rendus propriétaires, et pourtant bien peu d'entre eux se décident à cultiver la terre, car avant tout ils aiment à vagabonder, à vivre de maraude et de mendicité.

Il en est beaucoup qui louent leurs lots de terre aux paysans roumains, à condition que ces derniers payent chaque année, à la place du Tsigane, l'annuité due au propriétaire primitif.

Quelques-uns des ces anciens serfs travaillent la terre, mais en qualité de journaliers, et sont souvent employés en cette qualité par le fermier paysan.

En un mot, le Tsigane est incapable de diriger pour son

propre compte l'exploitation agricole de 2 hectares ; mais il travaille, lui propriétaire, en qualité de journalier, sur la terre qui lui appartient.

On voit les Tsiganes camper partout où ils trouvent de l'ouvrage, souvent après avoir fait leur possible pour ne pas en trouver. Ils s'abritent sous des tentes ou sous des baraques faites à la hâte. Ils vivent là demi-nus, pêle-mêle, hommes, femmes, enfants, pourceaux et chiens. Ils élèvent aussi des ânes et des mulets.

Paresseux au-delà de ce qu'on peut imaginer, constamment endettés, ils ont toujours escompté leur travail pour l'année à venir. En règle générale, ils meurent insolvable.

On les conduit très-bien quand on les traite en *enfants gâtés*, par l'eau-de-vie, les petites faveurs et la crainte de la correction. Dès qu'on veut les traiter en hommes libres, en citoyens, on n'obtient rien d'eux ; il ne faut jamais s'attendre à ce qu'ils remplissent de bon gré les engagements pris. Ils ont cela de commun avec les nègres.

Tous les entrepreneurs qui les emploient aux terrassements ou aux vendanges, prennent l'engagement de les nourrir : car si on leur confie l'argent le samedi soir, tout sera dépensé le dimanche au cabaret, et la semaine suivante le Tsigane mourra de faim, ou ira mendier.

Chaque bande ou clan a un chef librement élu (en tzigane *vataf*, en roumain *primar*).

Façonné à la servitude, le Tsigane ne saurait vivre s'il n'a pas un maître par lequel il se laisse diriger, dominer, rosser et tenir en respect. La servitude est une seconde nature.

L'émancipé d'hier reconnaît qu'il ne serait pas en état de travailler s'il n'avait pas un stimulant continu ; et le stimulant auquel il a recours volontairement, c'est le fouet du chef. C'est ce dernier qui, au nom de la bande, conclut toutes conventions concernant les travaux à exécuter. L'insigne du commandement est un long fouet disposé en sautoir.

Plus le fouet du chef inspire la crainte, plus les fonctions présidentielles sont de longue durée.

Lorsque la sévérité du *vataf* diminue d'intensité, tout le clan se lève comme un seul homme : cela arrive à la suite d'une fête bachique, surtout si le temps est à l'orage ; on casse d'importance le chef et l'on procède incontinent à la nomination d'un autre qui inspire plus de crainte.

Les Tsiganes ne sont pas dépourvus d'intelligence. Ils ont même beaucoup d'aptitude pour les quelques métiers qu'ils exercent. Jamais ils ne se font bergers.

Dans l'armée il y a quelques Tsiganes qui sont arrivés à faire de bons sergents. Les forgerons et les armuriers de l'artillerie sont presque tous Tsiganes. On a même promu un Tsigane au grade de sous-lieutenant. Sa carrière n'a pas été longue, il a eu une triste fin. Ayant voulu avaler plusieurs beignets l'un après l'autre, ces friandises se sont arrêtées dans le pharynx, et le malheureux officier a succombé à l'asphyxie, il y a de cela dix ou quatorze ans.

Nous connaissons un Tsigane, fils d'un cuisinier de grand seigneur, qui a étudié la médecine et qui a obtenu le diplôme de docteur. Même quand il parle français il a l'accent tsigane, accent qui consiste à prononcer presque toutes les syllabes en les accompagnant d'une aspiration, et à prolonger outre mesure la durée des mêmes syllabes.

On fait des efforts en Roumanie pour augmenter le nombre des écoles primaires. Dans les régiments, presque tous les soldats apprennent à lire. Nous pensons donc que, grâce à l'instruction et à l'émancipation, cette pauvre population tsigane, sympathique à bien des égards, arrivera à s'élever graduellement au niveau des gens du peuple des autres races.

Ils ne feront pas de fameux cultivateurs, mais ils seront excellents forgerons et bons ménétriers.

Les Tsiganes fixés dans les villages et dans les villes sont moins noirs et moins lippus que ceux qui, dans les forêts, fabriquent des objets de boissellerie. Les premiers ont subi un certain degré de mélange avec la race caucasique. Du temps qu'ils étaient serfs, ce mélange se faisait même sur une grande échelle, mais non pas d'une manière ostensible.

TSIGANES TURCS OU TURCITI, OU SPOITORI. Quelques-uns des anciens serfs raccommoient les casseroles et les chaudrons, travaillent le cuivre, coulent des chandeliers. On les appelle *caldarari* (de *caldare*, qui en roumain veut dire *chaudière*). Ils sont fixés dans les villages ou mènent une vie nomade.

Mais il existe une autre catégorie de Tsiganes dit *Turciti* ou *Tsiganes turcs*, ou *Spoitori* (étameurs), qui étament les casseroles et quelquefois même les réparent. Le nom qu'ils se donnent eux-mêmes est *Calamgi*.

Ces *spoitori*, originaires de la Turquie, sont arrivés en Roumanie au commencement de ce siècle, leur nombre ne dépasse pas le chiffre de cinq mille.

On trouve un fort groupe de familles de ces *spoitori* dans les communes de *Dobreni* et de *Varesci-Obedeni* (à 25 kilomètres sud de Bucharest).

Ils n'ont pas de maisons proprement dites, mais des huttes creusées dans le sol, appelées *bordein*, comme on en voit encore autour des marais Pontins. Ce sont des troglodytes.

Ces Tsiganes se tiennent dans leurs villages en hiver seulement. Pendant tout le reste de l'année, ils parcourent le pays et exercent leur métier. La femme, les enfants, les outils, les bagages, les provisions, la tente sont placés dans une charrette traînée par des buffles. Souvent un ou deux buffles femelles et leurs petits suivent l'attirail.

Le nomade plante sa tente aux abords des villes, et s'en va, la besace sur le dos, offrir ses services. Les *Turciti* ne travaillent pas le fer ; ils ne maraudent jamais.

Ce sont les femmes qui nettoient les chaudrons avant l'éamage. Elles mettent, pour cela, du sable dans les chaudrons, et un morceau de bure par-dessus ; puis elles y introduisent leurs pieds comme pour prendre un pédiluve tout en se tenant debout. Après avoir saisi fortement avec les mains une barre fixe quelconque ou quelque traverse de palissade, elles impriment vivement à tout leur corps un mouvement de rotation, tantôt à droite, tantôt à gauche, autour de l'axe vertical. En rapprochant bien les jambes l'une contre l'autre, ces femmes

frottent ainsi le fond et les parois du chaudron avec la plante des pieds, et par l'intermédiaire du sable. L'intensité du frottement est augmentée de tout le poids du corps.

Le langage des *Turciti* est du tsigane mêlé de turc. Leurs noms les plus fréquents sont : Ali, Suliman, Tusun, Mustapha, Micica, Selim, Adin, Curti, Hassan, Hussein, Méhémet.

Ils sont censés appartenir à la religion musulmane, mais en réalité ils ne suivent aucun culte ; ils n'ont ni temple, ni prêtre, ni livres de prière ; ils n'ont aucune idée de l'enseignement religieux. Ne sachant ni lire ni écrire, ils ne sauraient que faire des livres sacrés. Les ressources leur manquent totalement pour entretenir des prêtres, et d'ailleurs les lois du pays ne tolèrent pas l'exercice du culte musulman.

Ils sont donc *sans religion et sans culte* ; et pourtant ces Tsiganes sont d'une honorabilité parfaite. Jamais voleurs, jamais maraudeurs. Ils empruntent sur parole des sommes assez fortes, relativement à leur état de fortune, lorsqu'ils se mettent en campagne, car il leur faut une bonne provision d'étain ; et à leur retour ils font toujours face à leurs engagements. La propreté et l'ordre règnent chez eux.

Tandis que les Tsiganes, qui se disent chrétiens, sont maraudeurs, trompeurs et la plupart de mauvaise foi.

Les *Turciti* se donnent aussi un chef de clan ou *vataf*, lequel juge les contestations qui surgissent.

Autrefois ils pratiquaient la circoncision sur les enfants âgés d'un an ; aujourd'hui cette coutume se perd.

Nous nous sommes demandé s'il ne fallait pas admettre que dans cette race le prépuce est plus long que dans la race caucasique ; car sur douze circoncisions que nous avons pratiquées à l'hôpital des Enfants de Bucharest pour faire cesser le phimosis et la posthite des jeunes enfants, les petits Tsiganes *turciti* comptaient pour la moitié des cas ; et ils venaient tous d'un même groupe de familles qui représentait environ 800 habitants. Les prépuces que nous avons enlevés se faisaient remarquer par leur longueur.

Ils ne s'allient qu'entre eux. Les filles sont mariées à l'âge

de douze ou treize ans ; les garçons à dix-sept ou dix-huit.

Un de leurs usages est assez bizarre pour que nous le rapportions. La mariée est promenée dans le village au son de la musique. Elle est accroupie plutôt qu'assise sur une charrette primitive ne consistant qu'en un essieu, deux roues et une traverse fixée à l'essieu de manière à faire un T (T). Deux hommes tirent ce simple véhicule. La mariée porte sur le devant de la tête un épiploon frais d'agneau (une *toilette*), en guise de voile.

Bien que musulmans de nom, ils ne prennent pas plusieurs femmes à la fois.

Les hommes se rasent le cuir chevelu comme les Chinois, et ne gardent au sommet de la tête que juste assez de cheveux pour s'en faire une tresse.

Nul homme ne doit toucher de sa main les cheveux d'une jeune fille, pas même le père. On est convaincu que si l'on commet une infraction à cette défense, la jeune fille perdra ses cheveux.

Ces Tsiganes ne s'adonnent jamais à la culture de la terre, ne se font pas ménétriers ou *leutari* ; ils ont leur musique à eux, qui consiste en un *piffero* (appelé par eux *surla*) et en un tambour mauresque.

Un mot sur chacun de ces instruments. La *surla* n'est pas un flageolet ni un fifre ; elle ressemble plutôt au *piffero* dont se servent les paysans italiens : nous voulons parler du petit instrument à sons aigus, et non pas de la cornemuse ou *zampogna*. On se rappelle, en effet, que les Italiens qu'on voyait naguère dans les rues de Paris avaient deux genres d'instruments : l'un cylindrique et muni d'un pavillon à son extrémité inférieure, comme un stéthoscope, c'est le *piffero* ; l'autre, pourvu d'une outre, c'est la *zampogna*.

Le tambour des *Turciti* ressemble fort à celui des *turcos* (tirailleurs d'Algérie) ; très-aplati, il a la forme d'une boîte à pilules. Le musicien frappe sur un côté du tambour avec une grosse baguette, et sur l'autre avec une mince.

Ils n'exécutent que des airs tures.

Pour que le chien de garde devienne très-méchant en grandissant, les Turciti lui font ingurgiter, quand il est en bas âge, une cuillerée de lait de femme.

Le lait et le beurre des buffles sont la principale ressource du nomade en temps d'hiver, lorsqu'il ne peut parcourir le pays pour exercer son métier.

Sur la classification des sons ;

PAR M. JACKSON (DE LONDRES).

(Lettre communiquée par M. Coudereau.)

« En lisant, dans le dernier fascicule des *Bulletins de la Société d'anthropologie*, l'*Essai de classification des sons*, par M. Coudereau, j'ai constaté dans sa communication tant d'erreurs en ce qui concerne la prononciation des mots anglais, que j'ai cru devoir les relever et les corriger.

Je trouve à la page 322 :

« On prononce presque avec le même son *o* les mots : *coal*, *cold*, *to call*, *all*. »

Cela n'est point exact. Dans *coal* et *cold*, le son prononcé est presque identique à celui du français *mot* ; tandis que celui de *call*, *all*, équivaut à peu près à celui du français *port*.

« Ce même *a* prend à peu près la valeur de *e* dans *nature* et celui de *eu* dans *family*. »

Assurément le *a* de *nature* peut se rendre par le français *é* (avec accent aigu), c'est-à-dire *néture* ; mais le son de *a* dans *family* n'a aucun rapport avec *eu*, c'est presque exactement le son de *a* dans le français *famille*.

« *O* subit des variations analogues. Il se prononce *eu* dans *coutry* (? *country*) ; il a une valeur intermédiaire entre *eu* et *o* dans *blood* ; nasonné, il se prononce *a* dans *tongue*. »

Cela n'est pas exact. Une oreille anglaise entend, à ne pas s'y méprendre, dans les mots *country*, *blood*, *tongue*, le son de *eu* dans le mot français *neuf*.

« *Ou* se prononce *a*, *ou*, dans *although*. »

Il n'en est rien. *Although*, dont la syllabe finale *though* est accentuée, rimerait presque absolument avec le français *mot*, si la voyelle *o* était un peu prolongée. C'est un son simple et non une diphthongue.

« Il se prononce *o* dans *through* ; il a une valeur intermédiaire à *a* et *o*, bref, dans *cough*, et se prononce *eu* dans *trouble*. »

Ou ne se prononce pas *o* dans *through*, mais bien comme *o* bref dans le français *robe*, et le mot *cough* rime parfaitement avec *through*. On les prononce comme s'il y avait *coff* et *troff*.

M. Coudereau dit :

« En anglais on ne prononce guère que des consonnes, » et il donne comme exemple le mot *family* = *f'm'l'*. C'est justement ce que pensent les Anglais de la prononciation du français par les Français. Ce qu'il y a de certain, c'est que nos oreilles distinguent très-clairement *a*, *i*, et *y*, dans *family*.

Votre mot *feuille* se traduit en anglais par *leaf* et non *leave*.

M. Coudereau dit, page 306 :

« On dit, généralement, que dans la langue anglaise *l'r* ne se prononce jamais, excepté dans le mot *colonel*. »

C'est là, je suppose, une plaisanterie, et cela ne saurait être pris au sérieux. Le mot se prononce, à la vérité, comme s'il était écrit *curnel* ; mais ce n'est pas plus un *r* vibrant que dans le mot *curdle*. Quand un Anglais prononce les mots Colonel Brown, on entend que ce n'est pas un *r* vibrant dans le premier mot, tandis qu'il est très-évident dans le second.

Je lis à la page 307 :

« *Perfectly* se prononce *perfettly*. »

C'est encore une erreur : *perfectly* se prononce, invariablement et distinctement, avec un *c*. Parfois le vulgaire le prononce d'une façon défectueuse et supprime le *t*, et le mot devient *perfechly*.

J'ai montré ce qui précède à mon ami M. Brabrook pour lui faire constater que tout ce que j'ai écrit est correct. Il en ré-

sulte que, presque tout ce que M. Coudereau avance, relativement à la prononciation anglaise, est erroné. Peut-être M. Coudereau a-t-il commis des erreurs semblables sur la prononciation des autres langues. Probablement M. Coudereau n'a pas eu connaissance du travail de M. Alexandre J. Ellis sur ce sujet scientifique.

Agréez, etc.

A la suite de cette lecture, M. Coudereau présente les remarques suivantes :

Je n'ai pas, comme bien vous pensez, la prétention de discuter les assertions de M. Jackson relatives à la prononciation anglaise. Sur ce terrain, il a évidemment raison de tout point.

Les erreurs qu'il relève dans mon travail ne touchent en rien au côté principal, le seul auquel j'attache de l'importance, c'est-à-dire la classification anatomo-physiologique des bruits et des sons.

Il y a eu de ma part erreur sur la prononciation et sur la valeur réelle d'un certain nombre de sons anglais. Je ne proteste point, au contraire. Je remercie notre collègue des rectifications qu'il m'adresse; car c'est la vérité seule que je cherche et j'ai eu soin de vous dire, en terminant ma première communication : « Quelles que soient les erreurs de détail, ce travail sera utile si le principe de classification que j'ai adopté est juste, car il pourra être rectifié et complété par la critique et le concours éclairé de plusieurs de nos collègues beaucoup plus compétents que moi en pareille matière. »

Je me bornerai à de courtes observations.

Mais tout d'abord, un passage de la lettre me fait craindre que notre collègue ait supposé un instant qu'ici un membre de la Société se soit laissé aller à faire, à propos de la langue anglaise, une plaisanterie de mauvais goût qu'il relève dans les termes suivants :

« A la page 306, M. Coudereau dit :

« On dit généralement que dans la langue anglaise l'*r* ne se prononce jamais que dans le mot *colonel*. C'est là, je suppose une plaisanterie, et cela ne saurait être pris au sérieux. »

C'est une innocente plaisanterie à l'usage spécial des professeurs d'anglais et que j'ai reproduite sans y attacher la moindre importance, et dans le but unique de rapprocher cet *r* du *l* vibrant dont j'ai mentionné l'existence dans le dialecte berriehon.

Notre collègue d'ailleurs ne relève à cet égard qu'une nuance légère ; car il ajoute : « Le mot se prononce à la vérité comme s'il était écrit *curnel* ; mais ce n'est pas plus un *r* vibrant que dans le mot *curdle*. Quand un Anglais prononce : Colonel Brown, on entend que ce n'est pas un *r* vibrant dans le premier mot, tandis qu'il est très-évident dans le second. »

Soit ! *l* se prononce *r* dans *colonel* ; il l'accorde. *r* se prononce dans les autres mots. Je l'ai si peu nié, que j'ai placé l'*r* anglais ainsi figuré : *r*, dans mon premier tableau.

J'ai mentionné, à propos de la loi d'attraction, le mot *perfectly* auquel j'attribuais la valeur *perfettly*. M. Jackson observe que le *c* se prononce, mais que dans la classe inférieure on prononce *perfectly*.

La règle se trouve confirmée aussi bien dans un cas que dans l'autre. Mon erreur a donc peu d'importance.

Beaucoup des erreurs relevées par lui ne portent guère que sur des nuances. Ainsi j'ai dit qu'on prononce *presque* avec le même son *cold*, *coal*, *to call*, *all*. N'est-ce donc pas un à peu près que le *o* de *mot* et le *o* de *port* ?

M. Jackson m'accorde que *a* se prononce *e* dans *nature*. Mais il a, dit-il, dans *family* le même son que *a* dans le mot français *famille*.

J'ai entendu ce mot sur des lèvres anglaises, et je n'ai pas trouvé qu'il y eût identité de prononciation de la première syllabe en anglais et en français. Est-ce en raison de l'imper-

fection de mon oreille française? Ne se pourrait-il pas aussi que M. Jackson prononçât ce mot d'une façon un peu différente de la nôtre, et fît un peu à cet égard la confusion qu'il me reproche? Je n'ai pas la compétence voulue pour résoudre la question. Je la pose simplement.

Une oreille anglaise, dit-il plus loin, distingue très-bien dans *family* les trois sons *a*, *i*, *y*. Je n'ai dit nulle part le contraire. J'ai dit simplement que les consonnes ont une importance telle, qu'elles peuvent modifier profondément la prononciation des voyelles ; de telle sorte que la même voyelle a une valeur différente suivant son entourage de consonnes, et cela, je crois pouvoir encore le maintenir. Mais de la modification à la suppression absolue il y a un pas à faire, et je ne l'ai point fait.

Ici notre collègue fait une remarque assez piquante et dont je lui suis reconnaissant :

M. Coudereau dit : En anglais on ne prononce guère que des consonnes. — C'est justement ce que pensent les Anglais de la prononciation du français par les Français. Qui sait? les Allemands disent peut-être la même chose de la France et de l'Angleterre. Cela prouve d'abord ceci : l'oreille, habituée dès l'enfance à l'audition exclusive de la prononciation d'une langue, perçoit difficilement et perçoit mal les sons d'un idiome étranger. L'oreille de M. Jackson est-elle bien certainement à l'abri de l'erreur qu'à très-juste titre il reproche à la mienne? Mes collègues anglais qui ont entendu ma communication sont seuls vraiment compétents pour décider sur ce point.

L'observation de M. Jackson prouve autre chose encore : c'est que le besoin se fait vraiment sentir de l'alphabet général anthropologique que je vous ai proposé, et pour l'élaboration duquel vous avez nommé une commission.

La commission nommée est nombreuse, trop nombreuse peut-être pour qu'on parvienne facilement à la réunir assez complète pour discuter utilement la question qui lui est soumise. Et cependant je me sens obligé de vous demander au-

jourd'hui : Ne serait-il pas bien d'y introduire quelques noms de nationalités étrangères ?

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

L'un des secrétaires : G. DE RIALLE.

320^e SÉANCE. — 16 décembre 1875.

Présidence de M. DALLY, président.

CORRESPONDANCE.

MM. Chauvet, Daleau et Lesson remercient de leur élection.

M. Léon Martret envoie un mémoire intitulé : *Essais ethnologiques, origines gasconnes*, pour le concours sur l'ethnologie de la France.

M. le directeur de l'Institut anthropologique de Londres félicite au nom de cette compagnie les fondateurs de l'école d'anthropologie.

M. le docteur Fieuzal demande à acquérir les six volumes de la première série des Bulletins (*renvoyé au comité central*). A cette occasion, M. Broca annonce que la réimpression du cinquième volume de cette série est très-avancée.

La correspondance imprimée comprend :

— Bertillon. Exposé de ses titres et travaux scientifiques. Paris, 1875, in-4°.

— De Baye (Joseph). *L'Art étrusque en Champagne*. Tours, 1875, in-8°.

— De Sinéty. *Recherches sur l'ovaire du fœtus et de l'enfant nouveau-né*. (Extr. fact. des *Archives de physiologie*, 2^e série, t. II.)

— Royer (Clémence). *La Nation dans l'humanité et dans la série organique*. Paris, 1875, in-8°. (Extrait du *Journal des Economistes*.)

— *Archéologie préhistorique. La Céramique primitive* (n° de la *République française* du 27 juillet 1875).

— *Anthropologie préhistorique. La Civilisation de la pierre polie* (n° de la *République française* du 30 novembre 1875).

— Kopernicki (Isidore). *Czaszki zkurtranow pokuckiek, jako matezyjal do Antropologii przedhistorycznej Ziemi polskiej*. Cracovie, 1875, in-4°.

— *Reliquiæ Aquitanicæ*, par MM. Lartet (Ed.) et Christy (Henry), part XVII, novembre 1875. Londres, in-4°.

— *Revista de antropologia*, t. II, 1^{er} fasc., Madrid.

— *Journal des orientalistes*, n° 2, 11 décembre 1875. Paris, in-4°, 4 pages.

CANDIDATURES.

M. MILLARD (A.), médecin des hôpitaux, présenté par MM. Laurent-Pichat, Hovelacque et Broca, demande le titre de membre titulaire.

MM. Dally, de Mortillet et Broca, membres du bureau ; M. de Quatrefages et M. Hamy, proposent de conférer le titre de membre associé étranger à S. M. DOM PEDRO D'ALCANTARA, empereur du Brésil. Cette proposition, ajoute M. le secrétaire général, n'a pas besoin d'être motivée. Tout le monde sait que ce souverain est en même temps un savant, et que c'est lui qui a donné l'impulsion aux recherches anthropologiques dans ses Etats.

MM. Hamy et Rochet annoncent que Don Pedro doit se rendre dans quelques mois à Paris, où il se propose de prendre part aux travaux de diverses sociétés savantes.

ÉLECTIONS.

MM. le docteur Clémenceau et Ch.-E. de Ujfalvy sont élus membres titulaires.

NOMINATION DE COMMISSIONS.

Commission des finances. — MM. Le Coin, Moreau (de Tours) et Gillebert d'Hercourt.

Commission des collections. — MM. Assezat, Donon de Gannes, Wäisse.

OBSERVATIONS A PROPOS DE LA CORRESPONDANCE.

Nouveau voyage du capitaine Richard Burton. — M. BROCA annonce que ce célèbre voyageur vient de passer quelques jours à Paris, se rendant à Trieste, d'où il partira incessamment pour un voyage dans l'Yémen et dans l'Afrique orientale. Dans une réunion particulière à laquelle ont pris part tous les membres du bureau, il a bien voulu offrir ses services à la Société (dont il est membre associé étranger), et il a prié M. Broca de lui donner des instructions. Notre collègue, ajoute M. Broca, est trop versé dans toutes les choses de l'anthropologie pour qu'il y ait lieu de lui tracer un programme relatif aux pays qu'il explorera lui-même. Mais je lui ai remis, pour les autorités anglaises d'Aden, quelques instructions concernant le sud de l'Abyssinie et le pays des Gallas. Le capitaine ne se propose pas de visiter cette région ; toutefois il espère pouvoir provoquer des recherches utiles de la part des Anglais d'Aden, qui ont des relations fréquentes avec la côte africaine, et qui pourront trouver l'occasion d'étudier non-seulement les Danakils et les Sômalis du littoral, mais encore les Gallas de l'intérieur.

J'ai signalé tout particulièrement l'importance de l'étude des caractères physiques et anatomiques des Gallas, dont la langue paraît décidément sémitique, mais dont l'origine anthropologique est tout à fait indéterminée.

M. HAMY demande qu'on recherche les traces des anciennes conquêtes des Egyptiens dans ce pays qu'ils désignaient sous le nom de pays de *Pount* et où les inscriptions du pylône de Toutmès III montrent qu'ils ont fait d'importantes campagnes. Il promet d'apporter à la Société des photographies de Sômalis qui lui ont été envoyées d'Aden par M. le docteur Harmand.

PRÉSENTATIONS.

M. BROCA montre une photographie envoyée par M. le docteur John Shorth (de Madras) représentant le radjah de Travancore. Cet Etat de la côte de Malabar est peuplé de 2 344 379 habitants appartenant pour la plupart à la race dravidienne et parlant le malagalan.

— M. HAMY offre à la société le dix-septième et dernier fascicule des *Reliquiæ Aquitanicæ* et un ouvrage de M. Guimet (de Lyon), *Esquisses scandinaves*, d'où il extrait un passage concernant des crécelles en bronze du musée de Christiania semblables à celles des religieux mendiants japonais.

— M^{me} CLÉMENTCE ROYER. J'ai l'honneur d'offrir à la Société deux articles publiés dans la *République française* des 27 juillet et 30 novembre 1873, sur la *Céramique primitive* et sur la *Civilisation de la pierre polie*. Ces deux études archéologiques concluent également à l'absence de lacune, d'hiatus entre la période paléolithique et la période néolithique. Cette conclusion, du reste, résulte de l'ensemble des faits communiqués à la Société et des travaux de nos collègues. Elle n'a donc rien en elle-même de nouveau pour eux.

Le microcéphale de Nantes. — M. BROCA présente, de la part de M. le docteur Laennec (de Nantes), le moule de la tête et des mains et les photographies d'un microcéphale de cette ville. Le développement physique de cet individu n'est point trop tardif; il a quatorze ans et a déjà ses dents de douze ans. Il n'a aucune intelligence; son pouce est peu développé, il est mal opposable aux autres doigts, un peu comme chez le chimpanzé.

Crâne des alluvions de la Loire. — M. Broca présente encore un crâne trouvé par M. Kerviller dans la vase de la basse Loire à 7 mètres au-dessous des terrains actuels; il présente les caractères d'une grande antiquité; il est très-grand, très-dolichocéphale, la courbe frontale est celle de la race de Cro-Magnon un peu atténuée; il n'est pas daté archéolo-

giquement, mais il ne semble pas pouvoir être postérieur à l'époque néolithique.

M. DE QUATREFAGES confirme cette appréciation ; ce sont bien là les caractères de la race de Cro-Magnon, bien que l'orbite soit un peu trop arrondi.

M. HAMY. Ce crâne correspond à la série trouvée dans le bassin de Boulogne au-dessous d'objets en bronze et en fer ayant servi à la navigation pendant l'époque romaine. Ces pièces, considérées comme gauloises, offrent tous les caractères qu'on vient de détailler. Un crâne trouvé au-dessous des autres, à 14 mètres de profondeur, était tout à fait semblable au numéro 2 de Furfooz et dans le gisement voisin d'un glaive de bronze.

M. DUHOUSSET fait remarquer que la teinte du crâne examiné est celle de ceux des cités lacustres.

Les Crania Ethnica ;

DE MM. DE QUATREFAGES ET HAMY.

M. HAMY présente à la Société, en son nom et au nom de M. de Quatrefages, la quatrième livraison des *Crania Ethnica*. Il en résume le contenu dans les termes suivants :

La première partie de cette livraison comprend la fin de l'histoire des races humaines fossiles, et plus particulièrement des indications relatives aux traces que les races brachycéphales et mésaticéphales de l'époque quaternaire ont laissées dans les populations actuelles. La plupart de ces faits ont été déjà résumés dans notre dernière communication. Nous ne parlerons donc aujourd'hui que de ceux qui concernent les rapports entre la race fossile de Grendle et les populations de l'époque moderne qui se rattachent au type lapon.

Il n'y a pas, il est vrai, une identité parfaite entre les crânes extraits de la carrière Hélie (moyens niveaux supérieurs) et ceux des Lapons de nos jours. Mais, en somme, les analogies que nous avons constatées entre ces têtes osseuses sont beaucoup plus nombreuses et plus importantes que les différences.

Ainsi, nos crânes de Grenelle viennent se placer exactement entre ceux des deux collections de crânes lapons les plus considérables qui aient été recueillies, celle de Lyeksele et celle de Kautokeino, par leur courbe horizontale, les indices céphaliques et la longueur des diamètres antéro-postérieur et transverse.

Ces diverses particularités et d'autres sur lesquelles nous reviendrons quand nous étudierons les races actuelles nous ont fait admettre l'existence d'un *type laponoïde*, auquel se rattachent un grand nombre de populations échelonnées dans le temps et répandues à peu près dans l'Europe entière.

C'est à lui qu'appartiennent ces têtes osseuses de l'époque néolithique recueillies en Suède et en Danemark, regardées comme franchement lapones par le vénérable Sven Nilsson. Retzius père, après quelques hésitations, s'était rangé à la même opinion, qui est aujourd'hui celle, croyons-nous, de tous les anatomistes du Nord, et en particulier celle de notre éminent correspondant M. Steenstrup.

Cette même race s'est retrouvée dans les anciennes sépultures de l'Allemagne du Nord et de l'Ouest, dans les *round-barrows* des Iles-Britanniques. Toutefois, sauf peut-être dans les îles danoises, où elle semble avoir prédominé, elle est généralement peu nombreuse. L'un de nous (M. Hamy), après avoir fait le relevé des collections de Stockholm et de Lund, a trouvé qu'elle n'entrait que pour un dixième environ dans la composition des anciennes populations suédoises. Il en est à peu près de même en Angleterre.

En France, le type laponoïde s'est rencontré dans les sépultures néolithiques de la Pierre-qui-Tourne et de Marly-le-Roi. On le retrouve dans des populations actuelles des environs de Paris. Les collections du Muséum renferment un certain nombre de têtes qui ne peuvent laisser de doute à cet égard.

Nous retrouvons encore ce type, presque à l'état de pureté, dans les Alpes du Dauphiné. Une collection fort curieuse, recueillie par M. Hoël dans d'anciens cimetières, justifie pleine-

ment ce que l'un de nous a dit à ce sujet au congrès de Stockholm.

Les études craniologiques les plus récentes confirment donc dans une certaine mesure l'opinion exprimée par Retzius père relativement à l'ancienne extension de son type brachycéphale ancien. C'est, du reste, une des questions que nous aurons à reprendre plus tard.

La seconde partie de la livraison et de l'ouvrage lui-même commence par un chapitre consacré à l'histoire de la craniologie ethnique. C'est la reproduction quelque peu modifiée du discours d'ouverture d'un cours sur le même sujet par l'un de nous (M. Hamy) à la salle Gerson.

Ce n'est guère que dans les monuments artistiques de la Grèce que l'on peut trouver quelques renseignements sur le sujet de ces études. La distinction des types dolichocéphale et brachycéphale se montre dans les statues, dans les portraits que nous devons aux sculpteurs de ce pays. Au premier appartiennent les grands dieux de l'Olympe; les satyres, les faunes se rattachent au second. Miltiade, Périclès, Eschyle, Sophocle, Démosthène, étaient dolichocéphales; Socrate était brachycéphale.

Les Romains ont laissé plus de documents utilisables pour nos études. Mais aucun peuple de l'antiquité ne peut, à ce point de vue, rivaliser avec les Egyptiens. Les deux auteurs ont pu juger par eux-mêmes du nombre et de l'exactitude des peintures et des bas-reliefs, du plus haut intérêt pour l'ethnologiste, que renferment les temples et les hypogées égyptiens. Ce ne sont plus seulement les types généraux que l'on reconnaît ici du premier coup d'œil; des caractères secondaires sont reproduits avec une précision qui a devancé parfois la science moderne. C'est ainsi que la variation du teint des races nègres, allant du noir au rouge-brun, figurée sur les monuments égyptiens, n'a peut-être été reconnue comme réelle que depuis les derniers voyages.

Les Assyriens, les Babyloniens, les Persans, ont aussi re-tracé sur leurs monuments bien des scènes instructives pour

l'ethnologiste. Les peuples mystérieux qui élevèrent les monuments de l'Amérique centrale ont eux-mêmes laissé des renseignements d'un haut intérêt à ce point de vue. Nous indiquons quelques-uns des faits les plus saillants de cette nature et reproduisons quelques-uns des types empruntés à ces diverses sources.

A la période purement artistique succède la période scientifique. Celle-ci est toute moderne. Vers le milieu du seizième siècle, et à des titres divers, Lucca della Robbia, Albert Dürer, Bernard Palissy et N. de Nicolaï peuvent être considérés comme ayant ouvert la voie. Toutefois, c'est seulement en 1627 que Spiegel se crée, à l'aide de quatre lignes idéales, un type crânien, selon lui bien proportionné. Il est appelé par là à comparer la tête du Moscovite, des macrocéphales d'Hippocrate, des Germains, des Génois et des Belges. Mais, adoptant une idée déjà émise par Vésale, il ne voit dans les différences morphologiques de ces têtes que le résultat de manœuvres ou d'habitudes qui ont modifié des formes primitivement semblables.

En réalité, il faut arriver à Daubenton, et surtout à Camper, pour trouver des exemples d'étude vraiment scientifique de la tête osseuse. L'angle occipital du premier, bien plus encore, les projections et l'angle facial du second, attirèrent sérieusement l'attention, et on peut dire qu'il se forma une école campérienne, à laquelle se rattachent Geoffroy Saint-Hilaire et Cuvier par leur étude géométrique sur le triangle facial.

Mais c'est surtout Blumenbach qui doit être regardé comme le véritable fondateur de la craniologie ethnique. Le premier, il semble avoir senti la nécessité de former, pour les études de cette nature, une véritable collection de têtes empruntées à diverses races. Il décrivit et figura dans ses *Décades* la plupart de celles qu'il put se procurer ; il substitua aux projections et à l'angle de Camper sa *norma verticalis*, qui permet, en effet, d'apprécier des caractères importants qui échappent dans les vues de profil. Mais il eut le tort de ne pas comprendre l'importance de ces dernières. La plupart des dessins

qu'il a publiés, pris dans les positions les plus disparates, ne peuvent être comparés entre eux et perdent par conséquent de leur valeur.

A Blumenbach se rattachent essentiellement Lawrence, Prichard, Morton, Richard Owen. Ce dernier a toutefois opposé sa *norma basilaris* à la *norma verticalis* pour mieux faire sentir les différences qui séparent les singes anthropomorphes de l'homme. Prichard, de son côté, a introduit dans la description de la tête les considérations tirées du *prognathisme* et de la *conformation pyramidale*, que l'un de nous a proposé de mesurer exactement à l'aide d'un instrument spécial présenté à l'Académie des sciences en 1858. Aux modes d'appréciation précédents, Retzius ajouta les rapports des diamètres céphaliques, forma sa belle collection qui est encore une des plus riches de l'Europe, et mérita d'être regardé comme le véritable continuateur de Blumenbach.

La France qui, par Buffon et Daubenton, avait ouvert la voie d'abord aux études d'anthropologie, puis à l'introduction des mesures précises dans la description de la tête humaine, resta longtemps en arrière du mouvement qui se manifestait en Angleterre, en Amérique et en Suède. Il faut arriver à William Edwards et à la Société d'ethnologie pour voir l'école française reprendre une autorité qui s'accuse par la fondation des sociétés modelées sur celle de Paris. Peu après, M. Serres reprenait la collection commencée par Cuvier, et la développait à un point tel, que les anthropologistes américains eux-mêmes la déclaraient être sans rivale. Nous croyons pouvoir dire qu'elle a gardé son rang.

La Société d'anthropologie succéda à la Société d'ethnologie. Elle aussi compte aujourd'hui dans tous les grands Etats de l'Europe des sociétés sœurs, fondées à son imitation, et qui ont déclaré vouloir marcher sur ses traces. L'autorité qu'elle a su prendre presque dès ses débuts est certainement due à la direction sévère de ses travaux. Il serait impossible d'en rappeler ici même une faible partie et de rendre justice à tous les travailleurs à qui elle doit la position qu'elle a

prise. Mais nous ne saurions passer sous silence les noms de MM. Broca et Pruner-Bey, dont la parole et l'exemple ont été certainement pour une grande part dans la direction générale des travaux de la Société.

En abordant la description des têtes osseuses appartenant aux races humaines actuelles, nous avons dû, M. de Quatrefages et moi, nous préoccuper de l'ordre dans lequel nous les étudierions; en d'autres termes, de la classification de ces têtes. S'il s'était agi des *racés* elles-mêmes, nous aurions incontestablement suivi les principes de la méthode naturelle, tels que l'un de nous s'est depuis longtemps efforcé d'en faire l'application à la classification anthropologique. Mais, n'ayant à étudier qu'une partie de l'être humain et ne voulant pas aller chercher des caractères en dehors de la tête osseuse, nous avons adopté un *système*. Les trois types fondamentaux nous ont fourni les grandes divisions. Nous avons partagé ensuite les blancs, les jaunes et les nègres en groupes déterminés par les indices céphaliques, en adoptant pour ces derniers la gradation proposée par M. Broca.

Quoique un peu systématique, cette manière de procéder permet de conserver les grands rapports vrais et de distinguer les principaux éléments ethniques qui entrent dans la composition d'une population donnée.

Ce dernier résultat est un de ceux auxquels nous nous sommes le plus attachés. Chaque jour l'étude démontre de plus en plus que les races humaines se sont beaucoup plus mêlées que l'on ne le croyait naguère. Même chez les plus sauvages et dans les conditions apparentes d'isolement les plus assurées, des types plus ou moins distincts se sont rapprochés, juxtaposés ou fusionnés. En pareil cas, celui qui réunit indistinctement soit tous les individus, s'il fait de l'anthropologie, soit toutes les têtes, s'il se borne à la cranio-logie, qui évalue les caractères en se bornant à prendre des moyennes, peut bien faire de la démographie. En outre, cette méthode est excellente pour étudier en lui-même un caractère donné, dont il importe avant tout de constater la varia-

tion dans l'espèce humaine entière; mais elle n'apporte aucune lumière à l'ethnologie. Il est, par exemple, facile de comprendre qu'appliquée à l'Amérique méridionale, où les indigènes se sont mêlés aux Européens de toute origine et aux nègres de toute provenance, cette manière de procéder ne saurait rien apprendre quant aux éléments d'où résulte la population actuelle.

Distinguer les types craniologiques au milieu de têtes osseuses provenant d'une même contrée, a donc été une de nos principales préoccupations. Nous avons, du reste, l'un et l'autre agi ainsi dans divers travaux antérieurs, et nous espérons justifier de plus en plus cette manière de comprendre la craniologie. Sans doute, elle complique les recherches et pose parfois des problèmes difficiles à résoudre faute de matériaux suffisants, faute aussi de données suffisamment précises sur les modifications que le temps et les conditions d'existence peuvent imprimer à la tête osseuse. En revanche, elle conduit souvent à des résultats d'un haut intérêt et jette un jour inattendu sur le passé des populations et des races qui n'ont pas même conservé d'histoire traditionnelle.

Les dernières pages de notre quatrième livraison renferment le commencement de l'étude des crânes nègres. Nous commençons par les races plus ou moins brachycéphales, dont l'existence parmi les représentants de ce type fondamental était mise en doute il y a peu d'années encore.

La première qui a dû attirer notre attention est la race négrito, dont l'un de nous, dans un travail communiqué en extrait à l'Académie, a fait connaître l'ancienne extension, la distribution actuelle et les caractères pris dans un de ses groupes restés les plus purs. Nos nouvelles études n'ont rien changé aux conclusions tirées de ces premières recherches; aussi croyons-nous inutile de résumer ici de nouveau des faits dont l'ensemble est déjà connu.

Nous nous bornons à ajouter que cette livraison renferme, comme les précédentes, à côté des têtes faisant partie de l'atlas, et que M. Formant a lithographiées avec un rare talent,

un grand nombre de dessins sur bois intercalés dans le texte. Nous saisissons avec plaisir l'occasion de remercier publiquement l'éditeur, dont la générosité intelligente nous permet d'accroître ainsi l'intérêt et la valeur scientifique de l'ouvrage.

COMMUNICATIONS.

Des instruments de chirurgie de Taïti recueillis par M. A. Lesson ;

PAR M. PAUL TOPINARD.

Les objets que nous adresse notre collègue M. Lesson sont peut-être uniques dans leur genre et seront parmi les plus intéressants de notre collection ethnographique.

Permettez-moi d'abord de vous rappeler, ainsi que vient de le dire notre secrétaire général, qu'il y a deux frères Lesson, l'un, Pierre Lesson, le chirurgien de *la Coquille* et membre correspondant de l'Institut, décédé à Rochefort en 1844, et l'autre, Adolphe Lesson, notre collègue, qui accompagnait Dumont d'Urville dans son second voyage autour du monde et fut chirurgien en chef des établissements français de l'Océanie. Celui-ci est un savant modeste qui a peu fait parler de lui, mais auquel on doit cependant plusieurs publications importantes. Pendant trente et un ans il n'a cessé un seul jour de prendre des notes, qui aujourd'hui forment de nombreux volumes manuscrits et dont il nous fait espérer la publication.

Les instruments qu'il nous offre étaient employés, dit-il, par les anciens Taïtiens dans l'opération du trépan. On indique au missionnaire Ellis plusieurs personnes de Borabora sur lesquelles elle avait été pratiquée. La voûte du crâne étant fracturée dans un combat, les chirurgiens indigènes détachaient les fragments mobiles et les remplaçaient par des morceaux de coco qui, recouverts ensuite par les téguments, n'entravaient pas la guérison. Ellis raconte encore qu'ils enlevaient parfois la partie du cerveau malade et mettaient

à la place une quantité égale de cervelle prise sur un cochon tué à l'instant, exprès pour la circonstance. Il est bon d'ajouter, pour ceux qui ne sont pas familiers avec la médecine, qu'on ne peut regarder cet usage que comme un mode de pansement. Néanmoins, le fait est fort curieux et l'on n'aurait pas de peine à trouver jusques en France, et aujourd'hui encore, des pratiques superstitieuses aussi étranges.

Il est du reste notoire, ajoute M. Lesson dans l'extrait de ses notes qu'il nous a remis, que les Taïtiens étaient experts dans l'opération du trépan. C'était l'opinion du missionnaire Ortenond, très-familier avec leurs coutumes et ne doutant pas des cures merveilleuses qu'ils auraient ainsi obtenues. C'est de lui que viennent toutes les pièces que vous voyez.

Elles se composent de silex solidement enveloppés d'un côté d'une matière textile, de cubitus de petits animaux aiguisés par un bout, comme on en rencontre dans les stations préhistoriques de la pierre taillée, de dents de squales fixées à l'extrémité d'une tige isolément ou par paires sur le côté d'une poignée, et enfin d'une plaque concave, arrondie, percée de trous sur les bords et faite de courge. Cette dernière pièce était fixée au-dessus de la solution de continuité du crâne pour empêcher le cerveau de faire hernie. M. Ortenond a vu des personnes qui l'avaient conservée toute leur vie.

Pour notre part, nous pensons que ces instruments n'étaient pas tous exclusivement destinés au trépan, et qu'il y a là des scarificateurs, des lancettes, tout un arsenal de chirurgie, fort coquet, formé de pointes emmanchées d'une façon merveilleuse et qui rappelle les silex si solidement fixés sur des manches et poignées divers par notre collègue, M. Rebourg. Sur quelques-uns, la dent de squal, finement dentée sur ses deux tranchants, est placée latéralement; sans doute qu'on la faisait entrer en frappant avec quelque percuteur. Les plus ingénieux de ces instruments sont, à notre avis, les deux bistouris, formés encore d'une dent de squal fixée avec des tours de ficelle.

Une description plus détaillée de ces instruments paraîtra dans les *Mémoires*, avec une planche.

La Société remercie M. A. Lesson de son envoi si intéressant, qui sera déposé dans les vitrines du musée.

Sur une sépulture de l'âge du bronze en Seine-et-Marne ;

PAR M. CHOUQUET.

Je viens vous demander la permission de communiquer à la Société la découverte d'une sépulture de l'âge du bronze que j'ai faite récemment dans le rayon de Moret (Seine-et-Marne), que j'explore depuis quelques années.

Sur le territoire de Moret, au lieu nommé Roussigny, sur la lisière de la forêt de Fontainebleau, endroit sableux et autrefois presque dénudé, quoique boisé aujourd'hui, j'ai exploré depuis longtemps une éminence étendue riche en débris de silex taillés et de poterie caractéristique de l'âge du bronze. Dernièrement, en cet endroit, en suivant une couche *inclinée* d'une terre noire et grasse, mariée avec des cendres abondantes dont la superposition et le mélange s'enfonçaient sous le sol, j'ai trouvé, à 2 mètres de profondeur, posé directement sur le gravier de la vallée, un squelette humain que j'ai pu recueillir presque en entier. Ce squelette était couché sur le dos, les deux bras étendus au long du corps, la tête inclinée sur l'épaule droite ; il était recouvert de 80 centimètres de cendres, assez dures, renfermant des éclats de silex et des fragments de poterie de l'âge du bronze, analogues à tous ceux fournis par les autres parties de la station. Le crâne était assez bien conservé, et comme il m'a paru présenter quelques caractères intéressants, j'ai proposé à M. le docteur Broca d'avoir l'obligeance de l'examiner, pour savoir s'il pouvait apporter quelques nouveaux renseignements pour la science anthropologique.

Les poteries sont, pour moi et par suite de comparaisons faciles, de l'âge du bronze. Outre ces documents, j'ai trouvé dans les couches environnant la sépulture deux couteaux en

silex bien retailés, deux fusaïoles en terre cuite, une partie d'une cuiller en terre cuite, des os de sanglier, chevreuil et cheval, en petit nombre.

Le site de cette station, située non loin de la rivière du Loing et d'une de ses anciennes petites dérivations valléennes nommée le Rû des Trémorts, se trouve sur la rive gauche de la Seine.

J'ai, comme comparaison au moins, à faire part à la Société du don qui m'a été fait, par M. E. de Quelen, d'un crâne trouvé par lui dans un cimetière *tumulus* situé à Montapau, près Salins, à 4 kilomètres de Montereau, dans lequel les corps, au nombre de trente à quarante, portaient des ornements en bronze et en fer. Quelques-uns avaient à la même main des bagues en bronze et en fer. Ce crâne me paraît intéressant parce que, bien que contemporain du précédent, il en diffère complètement. La sépulture de Montapau, sur laquelle M. de Quelen a l'intention de publier quelques détails, se trouve sur la rive droite de la Seine.

DISCUSSION.

M. BROCA. Un des crânes trouvés par M. Chouquet dans ce gisement, brachycéphale, a appartenu à un individu de douze ans. Un autre, dolichocéphale, est très-prognathe et présente un indice orbitaire très-petit; c'est un crâne d'ordre inférieur, peu capace, aux sutures frontales peu compliquées; cet individu n'avait point les humérus perforés.

M. DE QUATREFAGES. S'il ne provenait pas d'une sépulture préhistorique, à la nature de son prognathisme on pourrait attribuer ce crâne à un nègre océanien.

Des Sociétés dans la série organique;

PAR M^{me} CLÉMENTCE ROYER.

Dans mes recherches sur *la Nation dans l'humanité et dans la série organique*, inséré dans le *Journal des économistes* de

novembre 1875, et dont j'offre également à la Société le tirage à part, j'ai recherché si le groupement de l'espèce en nations ou collectivités sociales est exclusivement propre à l'humanité et constitue pour elle un caractère spécifique sans analogue chez les autres formes vivantes. Des faits observés dans l'ensemble du monde organisé il résulte, au contraire, que le groupement en unités collectives intermédiaires entre la race et la famille, plus larges que celle-ci, bien que n'étant pas toujours une exacte subdivision de celle-là, tend à se produire dans tous les types organiques, mais surtout et presque exclusivement chez les formes supérieures de chacun de ces types.

C'est ainsi que chez les végétaux on voit un groupement social hiérarchique, analogue à la nation, se produire à mesure que les formes s'élèvent dans la série et se réaliser de plus en plus complètement depuis les formes herbacées les plus simples jusqu'aux espèces arborescentes.

Dans le règne animal le groupement en collectivité sociale se montre de bonne heure chez beaucoup de zoophytes, notamment chez les polypes et dans le groupe intermédiaire des bryozoaires.

Chez les mollusques ce groupement ne dépasse guère celui qu'on observe chez certaines espèces, dites *sociales*, de végétaux, c'est-à-dire l'existence par bancs ou tribus géographiques.

On l'observe avec des développements beaucoup plus complets dans la série des articulés, mais seulement à son sommet, chez les hyménoptères : fourmis et abeilles.

Enfin il atteint sa plus haute expression et ses formes les plus parfaites et les plus typiques chez l'homme, au sommet de la série des vertébrés ; mais montre déjà une tendance à se manifester chez les formes supérieures de chacune des séries divergentes de l'embranchement. Ainsi on l'observe déjà chez quelques genres de poissons, chez les oiseaux voyageurs, mais surtout chez quelques genres de grimpeurs, et au sommet de diverses séries de mammifères. On le constate

chez toutes les espèces, dites *sociales*, auxquelles appartiennent presque tous nos animaux domestiques et chez leurs analogues restés sauvages. C'est seulement parmi ces espèces dites *sociales* et, en conséquence, sociables, que se manifeste l'instinct d'interprétation des signes et de la voix qui permet à l'homme de leur faire comprendre ses volontés, ses ordres et de s'en faire obéir.

Il est remarquable que, parmi les primates, ce ne sont point les espèces anatomiquement les plus voisines de l'homme qui nous fournissent les exemples de la plus haute sociabilité, mais, au contraire, celles qui, s'éloignant le plus du type humain, adapté à la station droite et à la marche bipède, réalisent le plus parfaitement le type vraiment simien du quadrumane adapté à la vie arboricole. En effet, les cynocéphales, les magots, macaques et autres singes, dits *inférieurs*, de l'ancien continent et presque tous les singes américains à queue prenante, vivent en troupes nombreuses constituant de véritables tribus ou nations, nomades ou sédentaires. Parmi les singes anthropomorphes, cependant, les gibbons et les chimpanzés vivent également en troupes plus ou moins nombreuses, et le gorille par petites familles polygames. Mais l'orang, qui vit isolé, est, à ce point de vue, une des formes les plus inférieures du type. C'est que cette forme, intermédiaire entre le groupe des bimanés marcheurs et celui des quadrumanes grimpeurs, est aussi mal adaptée à la vie arboricole qu'à la vie pédestre. Ni homme ni singe, sorte de forme aberrante et véritable fossile vivant, l'infériorité physiologique de l'orang, relativement à tous ses congénères du groupe, semble montrer que chez lui, moins que chez tout autre primate, l'action sélective a pu parfaire son lent travail d'adaptation.

Dans l'humanité, au contraire, la sociabilité, le groupement par tribus ou nations plus ou moins hiérarchisées pour la vie sociale, se montrent sans exception chez toutes les races actuellement vivantes et semblent avoir existé déjà chez toutes les races préhistoriques connues. Il y a même lieu de penser

que le groupe des bimanés doit originellement la supériorité, depuis toujours plus accusée, qu'il faut lui reconnaître sur tous les primates, à la sociabilité supérieure qu'il a manifestée dès les premiers développements du type, à la faculté d'interprétation des signes et de la voix qui, depuis, a rendu possible le langage et la parole, et enfin à l'instinct puissant de solidarité qui, dès une époque très-reculée, a unis entre eux les membres des mêmes tribus.

Il faudrait donc chercher les origines du sentiment patriotique, dérivé évidemment de cet instinct de solidarité nationale, jusque dans le berceau même de l'espèce qui lui doit, sans doute, ses victoires définitives sur d'autres formes rivales.

Du reste l'instinct social et le groupement de la race en collectivités nationales, ethniques ou seulement géographiques, qu'on voit se produire sous des formes multiples et variées chez les hyménoptères, comme chez l'homme, ne semble être qu'une conséquence dernière et comme l'expression supérieure du principe de division du travail physiologique et de localisation des organes et des fonctions qui, d'après von Baer, est le véritable critère de la supériorité relative des types. On conçoit comment, en effet, la division du travail physiologique, après s'être produite entre les parties de l'individu pour diversifier ses organes, les localiser et les adapter chacun à des fonctions spéciales, tend à se produire entre les individus eux-mêmes pour les adapter à des fonctions différentes dans la collectivité ethnique dont ils font partie. Le premier résultat de cette diversification et spécification des individus est d'amener les différences sexuelles et plus tard de produire d'autres différences, encore plus profondes parfois, qui distinguent les divers membres de la collectivité sociale. Telles sont, dans le végétal, les différences considérables qui distinguent les divers organes floraux, des feuilles dont ils ne sont qu'une transformation, comme l'a montré, le premier, Goethe ; telles sont, chez les hyménoptères, les diverses castes de neutres ouvriers, soldats ou

nourrices ; telles sont enfin, dans les sociétés humaines, les diversités d'aptitudes professionnelles qui résultent de l'innéité que l'éducation tend à développer et qui, chez beaucoup de nations, ont pris la forme immobile de ces castes héréditaires fermées dont rien, jusqu'ici, n'avait pu expliquer logiquement l'institution séculaire et l'utilité initiale, souvent dégénérée en abus nuisibles.

Les espèces dioïques arborescentes, parmi les végétaux, les abeilles et les fourmis, dans la série des articulés, l'homme, parmi les vertébrés, occupent donc, avec légitimité, les rangs les plus élevés de chacune de ces séries, en vertu de cette application plus complète du principe de division du travail et de localisation des organes et de leurs fonctions entre les diverses unités du groupe social devenu une collectivité hiérarchique dont tous les membres sont solidairement responsables du bien ou du mal de la société ou nation. A cette unité supérieure toutes les unités composantes doivent rester subordonnées par cette sorte d'affection qui, chez l'être conscient, s'appelle l'*instinct moral* et dont le patriotisme est l'expression la plus élevée et la plus complète.

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

L'un des secrétaires : G DE RIALLE.

TABLE DES TRAVAUX ORIGINAUX

ET

DES PRINCIPALES COMMUNICATIONS

- BATAILLARD (P.). — Sur les **origines des Bohémiens ou Tsiganes**, 546.
- Les **Tsiganes de l'âge du bronze**, 563.
- BERTILLON. — Sur la **statistique de la mortalité** en France, 79.
- BROCA (P.). — Sur la **scaphocéphalie**, 23.
- Sur les **crânes des grottes de Baye**, 28.
- Sur une **momie de fœtus péruvien** et sur le prétendu os de l'Inca, 133.
- Sur la **perforation congénitale et symétrique des deux pariétaux**, 192.
- Sur les accidents produits par la pratique des **déformations artificielles du crâne**, 199.
- Sur un **crâne microcéphale**, 275.
- Sur les **trous pariétaux** et sur la **perforation congénitale** double et symétrique des pariétaux, 326.
- **Instructions craniométriques**. Notions complémentaires sur l'ostéologie du crâne. Détermination et dénomination nouvelles de certains points de repère. Nomenclature craniologique, 337.
- Création d'un **Institut anthropologique**, 404.
- Sur les **hémisphères cérébraux**, 534.
- Sur un **enfant microcéphale** présenté à la Société, 541.
- CHOUQUET. — Sur une **sépulture de l'âge du bronze** en Seine-et-Marne, 621.
- COLLINEAU. — Contribution à l'étude du **délire religieux**, 380.
- COUDEREAU. — Essai de **classification des bruits articulés**, 298, 317.
- COZANET. — Sur un cas de **macrosomie**, 92.
- DUHOUSSET. — Sur les **Tsiganes**, 597.
- DUPOUY (Ed.). — Sur les **populations des îles Wallis**, 207.
- EICHTHAL (G. d'). — Sur le **texte primitif du premier récit de la création**, 410.
- FÉRÉ (Th.) — Sur un cas de **déformation crânienne**, 438.

GIRARD (de Rialle). — Rapport sur un travail de M. Fr. Moreno, intitulé : **Notes sur des antiquités mexicaines**, 132.

HAMY (E.-T.). — **Types humains des monuments de Babylonie**, 35.

— Quelques observations ethnologiques au sujet de **deux microcéphales américains** désignés sous le nom d'Aztèques, 39.

— **La famille velue de Birmanie**, 78.

— Observations ethnologiques sur les **peintures de la tombe de Rekhmara** à Scheikh-Abd-el-Gaour-nah (Thèbes), 214.

— **Sur l'anthropologie de l'île de Timor**, 244.

— Sur les **silex taillés** que l'on trouve roulés par la mer à l'entrée de la Manche, 530.

— **Sur l'existence d'un type laponoïde**, 611.

HOVELACQUE (A.). — Sur **deux crânes bulgares**, 426.

ISSAURAT. — Rapport sur les **Mémoires de la Société d'ethnographie** contenus dans la deuxième partie du tome XII, 180.

— Rapport sur un mémoire de M. le docteur Faure, intitulé : **Recherches anthropologiques sur l'unité d'origine de l'espèce humaine**, 539.

LAGNEAU. — Recherches ethnologiques sur les **populations du bassin de la Saône**, 82.

— Recherches ethnologiques sur les **populations du département de la Meuse**, 418.

— Sur les **Ligures**, 514.

MARTIN (Henri). — Sur un **dolmen de dimensions colossales**, 133.

MIERZEJEWSKI. — Contributions à l'étude du **cerveau des microcéphales**, 164.

MILLES CAMPS (G.). — Sur les **silex taillés** du cimetière franc de Caranda, 169.

MONDIÈRES. — Renseignements ethnographiques sur la **Cochinchine**, 110.

MORICE. — Sur l'**Anthropologie de l'Indo-Chine**, 139.

MORSELLI. — Sur la **scaphocéphalie**, 443.

MORTILLET (G. de). — Découvertes de **sépultures dans Seine-et-Marne**, l'Aisne et le Loir-et-Cher, 93.

— Sur le **prétendu antagonisme entre le renne et le bœuf**, 512.

OBEDENARE. — Sur les **Tsiganes de la Roumanie**, 597.

PETITOT (abbé). — Sur la **contemporanéité de la pierre taillée, de la pierre polie, du bronze et du fer chez les peuplades primitives** de la Scandinavie, de la Bretagne et des Gaules, 241.

PIETTE (Edouard). Sur de **nouvelles fouilles** dans la grotte de Gourdan, 279.

- PIÈTREMMENT. — Sur les **origines du cheval domestique**, 560.
- PINART (A.). — Sur l'état actuel de quelques **tribus indiennes** de l'est de l'Amérique du Nord, 562.
- PLOIX. — Rapport sur le travail de M. Lévis Morgan, ayant pour titre : **Systems of consanguinity and affinity of the human family**, 250.
- POMMEROL (F.). — Sur les **sépultures préhistoriques** situées dans une ancienne berge de l'Allier, près de la commune de Culhat (Puy-de-Dôme), 87.
- Sur les **rochers excavés** du Puy de Chignare, 125.
- RIVIÈRE (E.). — Sur la **présence d'ossements du genre lepus** dans certaines fouilles, 160.
- ROCHET. — Considérations sur les **lois géométriques de la forme extérieure de l'homme**, ou esquisse de morphométrie, 162.
- ROYER (Clémence). — Le **lac de Paris à l'époque quaternaire**, 456.
- Des **sociétés dans la série organique**, 374.
- SANSON (A.). — **Influence du mâle sur le sexe** du produit de la gestation chez le bardot, 511.
- SEMALLÉ (R. de). — Détails ethnographiques sur la **Californie**, 410.
- SINETY (de). — Sur la thèse de M. Legroux, ayant pour titre : **l'Aphasie**, 414.
- THULIE. — Sur un **crâne déformé de nègre yolof**, 277.
- THOMASSINI. — **Dolmens** de la province d'Oran, 494.
- TOPINARD (P.). — Sur les **deux microcéphales** présentés à la Société d'anthropologie, 36.
- Le **bassin chez l'homme et les animaux**, 502.
- Sur les **instruments de chirurgie de Taïti**, recueillis par M. Lesson, 619.
- VERNEAU. — Sur le **bassin**, 543.
- VOISIN (Auguste.) — Des **injections de sang de mouton** dans le tissu cellulaire de l'homme, 543.

TABLE DES AUTEURS.

- Auburtin*, 535.
Babert de Juillé, 316.
Bataillard (P.), 546, 593.
Beddoe (John), 75.
Bermond, 297.
Bertillon, 55, 79, 369, 430.
Bez (de Lima), 496.
Blanc (Henri), 9.
Broca (P.), 16, 23, 28, 56, 69, 133, 156, 192, 211, 275, 326, 337, 378, 379, 404, 430, 437, 442, 455, 503, 504, 534, 535, 541, 542, 610.
Bureau, 496.

Chantre, 13.
Charnay, 70, 71.
Collineau, 380.
Colucchi Pacha, 274.
Coudereau, 60, 85, 86, 298, 316, 542, 544, 605.
Cozanet, 92.

Dally, 2, 236.
Daly (César), 248.
Delastauve, 169, 378, 380, 536.
Després (A.), 521.
Duhoussel, 597.
Dupouy (Ed.), 207.
Durand (Abbé), 33.
Dureau, 13, 435.

Eichthal (G. d'), 409.

Faidherbe (Général), 1.
Féré (Th.), 438.

Giraldès, 26, 453.
Girard (de Rialle), 122, 437.
Gorceix, 183.
Guérin (Raoul), 23, 110.

Hamy (E. T.), 12, 25, 27, 34, 39, 70, 75, 78, 84, 108, 129, 154, 157, 203, 214, 224, 504, 517, 518, 519, 530, 612.
Hovelacque, 312, 426, 529.

Issaurat, 186, 539.
Jackson, 603.

Lagneau, 31, 81, 82, 122, 381, 418, 514, 518, 533.
Leguay, 9, 17, 82, 103, 108, 131, 375.
Lunier, 13, 54, 69, 535.

Magitot, 516.
Martin (Henri), 130, 133.
Massard (Emile), 10.
Mazard, 247.
Mierzejewski, 164.
Millescamps, 121, 169.
Mondières, 110.
Moreau (A.), 12.
Morel, 206.
Moreno, 537.
Morice, 139.
Morselli, 443.
Mortillet (G. de), 11, 13, 14, 22, 93, 107, 110, 130, 132, 156, 182, 245, 436, 512, 593.

Obadenare, 597.

Petitot, 241.
Pietrement, 560.
Piette, 206, 279, 500.
Pinart (A.), 562.
Planat, 73.
Ploix, 250.
Pommerol (F.), 87, 125.
Proust, 158.

Quatrefages (A. de), 10, 25, 26, 32, 69, 77, 210, 211, 236.

Rivière (E.), 160.
Rochet, 162.
Roujou, 425, 501.
Royer (Clémence), 61, 71, 456, 622.

Sanson, 236, 239, 374, 511, 512.
Sémallé (Ch. de), 13, 33, 410.
Sinety (de), 414.

Thomassini, 495.
Thulié, 277.
Topinard (Paul), 36, 55, 56, 227, 239, 504, 510, 517, 521, 529, 619.

Verneau, 509, 525.
Villeneuve, 500.
Voisin (Auguste), 543.

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

des matières contenues dans ce volume.

Par M. DUREAU.

- AGEDU BRONZE. Objets de l' — trouvés en France, 98 à 103. — En Italie, 156.
- Aïnos. Photographies d' —, types et habitations, 507.
- Algérie. Diminution constante de la population arabe dans la province de Constantine, 33; acclimatement des Européens en —, 369.
- ALLÉES COUVERTES d'Argenteuil, 21; de Vauréal, 21.
- ALPHABET. Nécessité d'un — anthropologique, 312.
- AMBRE. De l'industrie de l' — en Roumanie, 585.
- Amérique. L' — a-t-elle été peuplée par des tribus venues d'Asie, 258.
- Amérique centrale. Déformations artificielles du crâne dans l' —, 55.
- Amérique du Nord. Tribus indiennes de l'Est de l' —, 562.
- AMULETTES faites avec des rondelles d'os du crâne, 157.
- Ancon. Ancienne ville d' —, 496.
- Amamites. Denture des —, 146; yeux foncés des — rarement bleus, 147; — système pileux des —, 147; tardif et rare, 147; attitudes diverses des —, 148; démarche des —, 149; —, 148; caractère docile des —, croyance au génie dumal (diable) chez les —, 111; unions entre consanguins chez les —, 118.
- ANTIHIPOÏDES. Bassin de l'homme comparé à celui des —, 505; proportions générales du bassin des —, 508.
- ANTHIPOLOGIE. Histoire de l' —, 613.
- ANTIQUITÉS INDIENNES, de l'époque antérieure à la conquête, découvertes dans la province de Buenos-Ayres, 122.
- APHASIE. Cas d' —, 85; — chez les microcéphales, 379; définition de l' —, 413.
- Arabes. Coutumes —, 190; diminution constante de la population dans la province de Constantine (Algérie), 33.
- ARGILE. Les grains de collier en — se conservent intacts plusieurs milliers d'années, 284.
- ASTÉRION, 354.
- Aurari ou Aourari, 583.
- Australie. Métis en —, 233.
- Australiens. Métis —, 227.
- AVEZAC (d'). Sa mort, 32.
- Aymara. Crâne d' —, 504; des —, 203.
- Babylone. Types humains des monuments de —, 34; les habitants de l'antique —, n'étaient pas des Sémites, 36.
- Babyloniens. Les — ne sont pas du même groupe anthropologique que les Sémites, 36.
- BARBOT. Produit de l'accouplement de l'âne avec la jument, 511.
- BARÈME. Valeur du — anthropologique pour les mensurations, 430.
- BARQUE (gauloise?). Trouvée dans la Seine, a été travaillée à la hache en pierre polie, ou plutôt à la hache en métal, mais non fouillée au moyen du feu, 107; — des Polynésiens, façonnée à la hache en pierre polie, 108.
- Bar-sur-Ornain, 418.
- BASION. Point médian du bord antérieur du trou occipital, 345.
- BASSIN. Caractères particuliers du — des Cambodgiens, 144; du — chez l'homme et les animaux, 504; proportions générales du —, 508; sur la largeur du — féminin, 521, 525; influence de la

- taille sur les proportions du —, 529.
- Bassin de la Seine*. Constitution du —, 457.
- Batz*. Origine saxonne des habitants du bourg de —, 496.
- Bœuf*. Prétendu antagonisme entre le — et le renne, 512.
- Bohémiens*. Sur les — actuels de l'Europe orientale, 563; origine des — ou Tsiganes, 546.
- Boucles* en fer du cimetière de Mamers (Sarthe), 13.
- BREGMA*, 344.
- BRONZE*. Origine de l'industrie du —, 593.
- Buenos-Ayres*. Antiquités indiennes de l'époque antérieure à la conquête, découvertes à —, 122.
- Bulgare*. Le vrai — paraît n'être qu'un Tatar ayant échangé sa langue, pour une langue slave, 429.
- Cafusos*, métis négro-indiens. Chevelure des —, 47.
- Calderari*. (Voyez *Bohémiens et Tsiganes*.)
- Californie*. Recherches ethnologiques sur la —, 411.
- Cambodgiens*. Unions entre consanguins chez les —, 118; caractères physiques des —, 143; bassins des —, 144; taille des — offre moins d'écart que chez l'Européen, 144; pieds des —, 145; croyance au génie du mal chez les —, 111.
- Canariens*. Anciens — ont connu la trépanation, 194.
- Canaries*. Première population des —, 194.
- CANON* des Grecs, 163.
- Caranda*. Cimetière de —, 95, 169.
- CASQUES EN BRONZE*. Fragments de — trouvés à Billy (Loir-et-Cher), 100; — trouvés dans la Seine à Paris, 101, 103, — de Falaise, 101, *Caturiges*, 421.
- CAVERNES* de l'Homme Mort. Type du crâne de la — trouvé à Baye (Marne), 31; — d'ossements humains, découverte dans la sierra de Babylonia (Brésil), 183.
- CÉRAMIQUE PRÉHISTORIQUE*, 247.
- CERCLES* tracés sur un fragment de crâne humain, 14.
- CERVEAU*. Conformation du —, dans la production de la scaphocéphalie, 26; des microcéphales, 164; poids du plus petit — de microcéphale connu, 166; hémisphères cérébraux du —, 534.
- Chams*, Tiams ou Tsiampa de l'Indo-Chine, 149; habitations sur pilotis des —, 150; religion des —, 150; caractères physiques et moraux des —, 151; prééminence analogue à la stéatopygie des Hottentots, 151; vêtements des —, 151; numération des —, 152; origine inconnue des —, 152.
- CHATAIGNES* du cheval comparées à celles de l'âne, 511.
- CHEVAL*. Le — depuis les temps paléontologiques, 560; châtaignes du — comparées.
- CHEVELURE* des Cafusos, 47; — de deux microcéphales américains, 47.
- Chine*. Anciens habitants de la —, 186.
- Chinois* de l'Indo-Chine, 139; — caractères physiques des —, 140; commerce et industrie des —, 141; croyance au génie du mal (diable) chez les — de la Cochinchine, 111; — de Californie, 413; intolérance des Californiens pour les —, 413.
- Chontaqueiros*. Nez des —, 45.
- CHUNGICH*. Maladie épidémique de la Cochinchine, sorte de fièvre pernicieuse algide, 116.
- CIMETIÈRE* de Caranda, 169; est mérovingien; présence des silex taillés dans les — mérovingiens, 96, 121 175; — de Mamers (Sarthe), 13; squelette gaulois découvert dans le — de Caranda, 315.
- CLASSIFICATION* des bruits articulés ou sons, 298, 316.
- Cochinchine*. Renseignements ethnographiques sur la —, 110.
- COLLIER*. Grains de — en argile de la grotte de Gourdan, 285.
- COMMISSION* pour les régions méridionales extrêmes de la Guinée inférieure, 10.
- CONGRÈS* de Stockholm, 510; — des américanistes, 498; — des sciences géographiques, 10.
- CONSANGUINITÉ*, 118; chez les Annamites et les Cambodgiens; valeur des systèmes de — pour la classification des races, 250.
- Coropos*, 183.
- Coumans*. Tribu turque établie en Hongrie depuis le douzième siècle, 438; les — sont venus d'Asie par la Russie, 438; ils ne sont

pas Tures de race, mais peut-être de langue, 438.

Courtavant. Epée de bronze trouvée à —, 206.

Crâne: 1^o CRANIOLOGIE GÉNÉRALE. Nomenclature craniologique, 337; endocrâne et exocrâne, 339; surface du —, 339; division nécessaire de la grande aile du sphénoïde en plèvre et disque, 341; scissure bi-auriculaire, 342; crête sus-matoïdienne; croix de l'endocrâne, 342; bregma et lambda, 344; inion, basion et opisthion, points divers, 345 et suiv. stéphanion, 349; plérion, 353; astérion, 354; obéliion, 356; ophryon, 357; dacryon, 360; gonion, suture métopique et métopion, 362; croix de l'endocrâne, 342; crête sus-matoïdienne, 342; fontanelle de Gerdy, 330, 331; scissure pariétale, 334;

2^o CRANIOLOGIE DESCRIPTIVE. Crânes bulgares, 426; — couman, 438; — de l'île de Timor, 225; — de la sépulture de Moret (Seine-et-Marne); — d'une sépulture du Cher, 25; — de Grenelle, 614; existence d'un type de — laponoïde, 613; — très-dolichocéphale trouvé dans la basse Loire, 618; — de Dax, 503; prétendu os de l'Inca chez les Péruviens, 433; os interpariétal chez les mêmes, 436;

3^o CRANIOLOGIE PATHOLOGIQUE. Déformations crâniennes peuvent être dues à la soudure d'une ou plusieurs sutures, 279. Certaines déformations pathologiques du crâne ont leur cause dans le cerveau, 454, 455; malformations ou causes des déformations du —, 27; — déformé denègre yolof, 277; — du dolmen de Bougon (Nièvre), présentant la trépanation, 316; — déformation du — chez un homme de peine, mort à Rouen, 438; — des grottes de Baye, 28; — présentant une perforation artificielle, 29; cercles tracés sur un fragment de —, 14; morceau de — ancien, présentant des traces de trépanation, 17; os pariétaux; perforation congénitale double et symétrique des os pariétaux, 327; étude du — des microcéphales, 42; — d'un enfant microcéphale, 275; — scaphocéphale d'une sépulture de la Grande Canarie, 23; physionomie du

— scaphocéphale, 26. (Voyez *Déformations artificielles*.)

CRÉATION. Sur le texte primitif du premier récit de la —, 409.

Crows. Nez des —, 45.

Culhat (Allier). Sépultures préhistoriques de —, 88.

CULTE dont les idiots sont l'objet, 54, 55, 57, 60; — idolâtrique chez les Indiens de l'Amérique centrale, 77.

DACRYON. Point destiné à mesurer le diamètre transversal de l'orbitale, 362.

DARWINISME, 489.

DÉFORMATIONS ARTIFICIELLES céphaliques en Europe dues aux migrations kimmériennes du Pont-Euxin, 380; — du crâne usitées autrefois au Mexique, différentes de celles de Palenqué, 69; — dans l'Amérique centrale, 55; — sont loin d'être inoffensives, 199; — toulousaine tend à diminuer, 504; — du crâne des nouveaux-nés en Normandie, 441.

DÉLIRE RELIGIEUX. Contribution à l'étude du —, 380.

DENTITION des Annamites, 146.

DENTS. Poids et volume relatif des —, 86.

DISQUE de la grande aile du sphénoïde, 341.

DOLMENS. Sur l'outillage nécessaire à l'érection des —, 19; construction des —, 21; — de dimensions colossales près de Loudun, 433; — de la province d'Oran, 495; — de Bougon (Nièvre), 316.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE. Création d'une —, 406.

ELEPHAS. Présence des trois — dans les alluvions anciennes de la Seine, 483; les trois variétés d'— sont celles d'une même espèce, 483.

ENDOCRANE. Surface intérieure de la boîte crânienne, 339; croix de l'—, 342.

ENSELLURE prononcée des femmes annamites; — des femmes du tombeau de Rekmara, à Thèbes, 222.

EPÉE de bronze trouvée à Courtavant, 206.

EPOQUE quaternaire. Chronologie de l'—, 476; lac de Paris à l'—, 456; faune de l'—, 482; description des espèces de l'—, 489.

- ESPÈCE HUMAINE. Origine de l'—, 539.
- ESPÈCES QUATERNAIRES. Destruction des —, 489.
- ETHNOLOGIE des populations du bassin de la Saône, 82; — des populations du nord de la France, 83; — de la Meuse, 498.
- Européens*. Acclimatement des — en Algérie, 369.
- EXOCRANE. Surface extérieure de la boîte crânienne, 339.
- FACULTÉ DU LANGAGE disparaît dans l'aphasie, 418.
- FAMILLE VELUE DE BIRMANIE. Détails sur une —, 78.
- FAUNE de l'époque quaternaire, 482.
- FÉCONDITÉ. La — est en rapport avec le degré d'affinité des races croisées, 235; opinion contraire, 237.
- FEMME Bassin de l'homme comparé à celui de la —, 506; largeur du bassin de la —, 521, 525.
- FÉMUR à pilastre des races paléolithiques dolichocéphales, 34.
- FORME des objets ne peut déterminer leur âge, 247.
- Français*. Acclimatement des — en Algérie, 370.
- France*. Mortalité en —, suivant l'âge, le sexe et l'état civil, 79; ethnologie des populations du bassin de la Saône, 82, du nord de la France, 83, 84, et de la Meuse, 498.
- Givaldès*. Sa mort, 538.
- GLOBULES DU SANG. Modification des — de mouton après son injection dans le tissu cellulaire, 543; objections, 544.
- GONION. Sommet de l'angle de la mâchoire, 362.
- Grecs*. Canon des —, 163.
- GROTTES DE BAYE (Marne), 28; étude des ossements des —, 28; crânes des — indiquent plusieurs races, 30; présence de l'élément ethnique de Furfooz (Belgique), dans les —, 30; os longs des — appartenant à deux races, 30; type du crâne de la caverne de l'Homme-Mort trouvé dans les —, 31; — de Gourdan, fouilles de la —, 279; bois de renne sculpté de la —, 279; ossements d'animaux et instruments trouvés dans la —, 282; mâchoire analogue à celle de Moulin-Quignon, trouvée dans la —, 206; dessins sur des ossements de la —, 500; — de la Font-Tindillière (Dordogne), 537; — de la Roche fendue de Santenay (Côte-d'Or), 12.
- HABITATIONS sur pilotis des Chams ou Tiams, 150.
- HACHES EN PIERRE. Procédé d'emmanchement des —, 156, 192 polissage des — est d'importation étrangère, 206.
- HÉMISPHERES CÉRÉBRAUX. Sur les —, 534.
- HOMME. Origine cosmique de l'— et des types, 187; lois géométriques de la forme extérieure de l'—, 162; bassin de l'— comparé à celui des anthropoïdes, 505, à celui de la femme, 506.
- HYSTÉRICISME. Cas bizarre d'—, 383.
- IDIOTS. Objet d'un culte chez les anciens Américains, 54; éducation des — plus avancée en Angleterre, 378.
- Ile de la Préservation* (Australie). Etablissement des straitsmen à l'—, 230; sur l'anthropologie de l'— de Timor, 224; crânes de l'— 225; population des — Wallis ou Uréa est en voie d'accroissement, 207.
- INDICE CÉPHALIQUE du crâne masculin plus grand que chez la femme, dans les races d'Europe, 30; — du crâne masculin des grottes de Baye (Marne) moins grand que celui du crâne féminin, 30.
- Indiens*. Nez et œil des — des deux Amériques, 45, 46; — du centre de l'Amérique pratiquent encore divers cultes idolâtriques, 76; tribus — de l'est de l'Amérique du Nord, 562; — de Californie sont en décroissance, 411.
- Indo-Chine*. Anthropologie de l'—, 139.
- INFANTICIDE fréquent chez les tribus shoshones de Californie, 411.
- INION, 345.
- INJECTIONS DE SANG de mouton dans le tissu cellulaire de l'homme, 543.
- INSTITUT ANTHROPOLOGIQUE. Création d'un —, 404.
- INSTRUCTIONS CRANIOMÉTRIQUES, 337.
- INSTRUCTIONS SPÉCIALES. Demandes d'— pour le Maroc, 424; pour l'Afrique équatoriale, 314; — pour la Guinée inférieure, 10.
- INSTRUMENTS de chirurgie de Taïti, 619; — en pierre. Contemporains

- néité des — et des — en métal chez les Indiens du Mackensie, 243 ; — du Mackensie, 241.
- ISCHIOPAGE ayant vécu cinq mois et demi, 274.
- Issy*. Gisement d'—, 499.
- Isthme américain* a été le chemin de toutes les migrations américaines, 64.
- Kefats*, seraient d'anciens Phéniciens, 223.
- Lacandones*. Indigènes de la Sierra de Guéna, près Palenqué, 77.
- La Font - Tindillière* (Dordogne). Grotte de la —, 537.
- LAMBDA, 344.
- Ligures*. Aire géographique et relations ethnogéniques des —, 514.
- Lingurari*, 583.
- Lois géométriques de la forme extérieure de l'homme, 162.
- MA-KOUI. Génie du mal, en Cochinchine, 111.
- MACHOIRE analogue à celle de Moulin-Quignon, trouvée dans la grotte de Gourdan, 206.
- MACROSOMIE. Cas de —, 92 ; autre cas de —, 500.
- MAIN des microcéphales, Barthola et Maximo, 49 ; chez certains Indiens de l'Amérique centrale, 51.
- Malkotch*, 581.
- MAMELLES. Atrophie des — des races préhistoriques, d'après les dessins parvenus, 290.
- MAMMOUTH. Squelette d'un — du musée de Lyon, 13.
- Maures*. Présence des — sur différents points de la Lorraine, 423.
- Médiomatrices*, 419.
- MEMBRES atrophies de deux microcéphales américains : Maximo et Barthola, 56.
- Mestizos*. Métis de blanc et de nègre et de blanc et d'Indien, dans l'Amérique centrale, 76.
- MÉTIS. Des — australiens, 227 ; degrés de fécondité ou d'infécondité des divers —, 228 ; — d'Australiens et de blancs, 233 ; — de Polynésiens, 234 ; — de l'Indo-Chine, 153 ; — Annamites, — Chinois ou Minuongs, 153 ; — de Français et d'Annamites, 153, 118 ; — de Cambodgiens et de femme annamite, 118 ; — hispano-indiens, 412.
- METOPION, 362.
- MÉTOPISME. Désignation de l'anomalie présentée par les crânes dont la suture métopique est restée ouverte, 363.
- Meuse*. Recherches ethnologiques sur les populations du département de la —, 418.
- Miao-tse*, 187.
- MICROCÉPHALES. Description des deux — américains Maximo et Barthola —, 36 ; observations ethnologiques sur les mêmes —, 39 ; nez volumineux des —, 45 ; œil des —, 46 ; chevelure des —, 47 ; mains des —, 49 ; Maximo et Barthola sont des métis issus d'un croisement de nègre et d'Indien, 49 ; — ils rappellent les figures des bas-reliefs de monuments anciens du Mexique, 52, 54 ; — ne seraient-ils pas les descendants d'une race particulière ? 56 ; infirmités et atrophie des membres de ces deux — dues à la posture particulière qui leur a été infligée, 56. Cerveau des —, 164 ; description d'un —, 164 ; aphasie chez les —, 379 ; — américains, leur origine, 77 ; enfant —, 541 ; — de Nantes, 618.
- MICROCÉPHALIE. Causes de la —, 63 ; — de même que toutes les formes de la monstruosité plus fréquente chez les races métisses, dont les généalogies s'entre-croisent, 64 ; est la reversion résultant d'atavismes convergents, 65 ; l'oblitération prématurée des sutures invoquée comme la cause de la —, 276 ; faits contraires, 276.
- Minh-huongs*, 118. (Voyez *Minuongs*.)
- Minuongs*. Métis d'Annamites et de Chinois, 153.
- Mojaves*, 411.
- MOMIE de fœtus péruvien, 133 ; état de l'os occipital sur le squelette de cette —, 139.
- MONSTRUOSITÉ. La — est plus fréquente chez les races métisses dont les généalogies s'entre-croisent, 64.
- MONUMENTS MÉGALITHIQUES. Erection et construction des —, 18.
- Morel* (Seine-et-Marne). Sépulture de l'âge du bronze de —, 621.
- MORPHOMÉTRIE. Esquisse de —, 162.
- MORTALITÉ en France, selon l'âge, le sexe et l'état-civil, 79.
- MOUTON. Influence du mâle sur le

- sexe du produit de la gestation, chez le —, 374.
- MOYENNES. Du calcul des —, 430; méthode des —, 431.
- Mua* (Iles Wallis). Accroissement de la population de —, 208.
- Nègre*. Crâne déformé de — yolof, 277; — à peau rougeâtre, 220.
- Negrilo*. La race — dans l'île Timor, 226.
- Netotsi* ou *Netots*, 590.
- NEZ volumineux des microcéphales, 45; — des Indiens des deux Amériques, 45.
- Ninivites*, ne sont pas du même groupe anthropologique, que les Babyloniens, 36.
- Niue* (Polynésie). Accroissement de la population de —, 210.
- NOMENCLATURE craniologique, 337.
- NUMÉRATION des Cambodgiens, 143; — des Chams, 152.
- OBÉLION. Portion de la suture sagittale, 356.
- OBJETS et instruments en pierre des Quérandis, 124.
- OMALIUS D'HALLOY (d') —; sa mort, 32.
- ONGLES. Longueur exagérée des —, chez les Cambodgiens lettrés, les riches, etc., 145.
- OPHRYON. Point médian de la ligne sus-orbitaire, 357.
- OPISTHION. Point postérieur du trou occipital, 345.
- Oran*. Dolmens de la province d' — 494.
- OS prétendu de l'Inca —, 133; os interpariétal des animaux, 135; — chez les Péruviens, 136; — épactal, 137.
- OS PARIÉTAUX. Perforation congénitale et symétrique des deux —, 193; sur un crâne canarien, 193; sur un crâne d'Espagnol actuel, 196.
- OS SAGITTAL, 331.
- OS. Rondelle d' —, ayant servi d'amulettes, 157.
- OSTÉITE locale sur des crânes déformés d'enfants d'anciennes races de l'Amérique du Sud, 202.
- OUTILS faits avec des os humains, 157.
- Palenqué*. Culte des idiots à —, 55; deux types différents, dans les types déformés de —, 70; couleur de la peau différente, des habitants de —, 71; microcéphales figurés sur les monuments de —, 51, 55; culte particulier à —, expliquant la déformation artificielle du crâne, des figures des monuments de ce pays, 55, 56.
- Pan-hou-tchongs*, 187.
- PARENTÉ. Organisation de la — chez les divers peuples, 252; — dans l'Amérique du Nord, 257, 267; — dans l'Inde méridionale, 258; — dans la Polynésie, 263.
- Paris*. Lac de — à l'époque quaternaire, 456.
- PATOIS. Importance de l'étude des —, 81.
- PEAU des habitants de Palenqué offre de grandes divergences, 70.
- Pecq* (Seine-et-Oise). Gisement du —, 499.
- PERFORATIONS congénitales des deux pariétaux, dues à un défaut d'ossification, 194; ou à une méningocèle, 198.
- PÉRONÉ cannelé des races paléolithiques dolichocéphales, 31.
- Péruviens*. Os interpariétal chez les —, 136.
- PIED des Cambodgiens, 145.
- PIERRES A BASSIN. Les — sont des accidents naturels modifiés par la main de l'homme, 131; — et à rigole de la montagne de Chignare, 125; — de Volor, 425.
- PIROGUES des Polynésiens, façonnées à la hache en pierre polie, 108.
- POINTES DE LANCES en fer, inerustées d'argent et en silex, trouvées en Pologne, 517, 518.
- POINTS singuliers du crâne, 343.
- POLYGNATHIE chez l'homme, 516.
- Polynésiens*. Métis de —, 234; causes de la mortalité des —, 210; précoceité des mariages, syphilis, phthisie, 214; ou par suite de la domination étrangère, 211.
- POTERIE des Quérandis, 123.
- POUCE. Atrophie du — chez certains Indiens de l'Amérique centrale, 49, 54; — bifide chez les Cambodgiens, 145.
- Poun* est un pays peuplé de nègres et d'Arabes, 216.
- PROTOTYPE HUMAIN, 163.
- PTÈRE Portion temporale ou ascendante de la grande aile du sphénoïde, 341.
- PTÉRION. Région de la fosse temporale, 353.

PUITS NATURELS de Montloet (Eure-et-Loir), 129.

PUY de Chignare. Rochers excavés du —, 125.

Querandis. Habitaient le territoire de Buenos-Ayres avant le seizième siècle, 123; poterie des —, 123; objets et instruments en pierre des —, 124.

RACES. Une race intermédiaire peut se produire entre deux races éloignées, 236, 238; opinion contraire, 237. Essai d'une classification des —, d'après les systèmes de consanguinité, 250.

RÈGLE A CALCUL. Valeur de la —, pour les mensurations anthropologiques, 430.

RENNE. Domestication du — à la fin de la période quaternaire, 288; prétendu antagonisme entre le — et le bœuf, 512.

ROCHERS EXCAVÉS du Puy de Chignare, 125.

RUNES. Rareté des — en Lithuanie, 518.

SCAPHOCÉPHALIE est une déformation crânienne caractérisée surtout par l'effacement total ou partiel de la suture sagittale, 443; des différentes théories de la —, 444; principaux caractères de la —, 448; sur la —, 23; caractère de la —, 25.

SCISSURE BIAURICULAIRE, 342.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE du musée de Rio de Janeiro, 184.

SÉPULTURES de l'âge du bronze, au Theil, commune de Billy (Loir-et-Cher), 99; — de l'âge du bronze, Morct (Seine-et-Marne), 621; — dans Seine-et-Marne, l'Aisne et le Loir-et-Cher, 93; — préhistoriques dans une ancienne berge de l'Allier, près Culhat, (Puy-de-Dôme), 87.

SEXE. Influence du mâle sur le — dans le produit de la gestation, chez le mouton, 374.

Shoshones. Tribus — de Californie, en voie de décroissance, 411.

Sierra de Guerra (la), près Palenqué, occupée par les Lacandones, 77.

Sigynes ou *Tsiganes*. Sur les —, 531, 555.

SILEX taillés de Ouargla, 248; — du cimetière de Caranda, 169; de

la présence des — dans les cimetières mérovingiens, 175; les outils en — ne peuvent entamer les roches dures, 131; — taillés, trouvés dans le cimetière de Caranda, n'indique pas qu'on taillait encore le silex à cette époque, 96; explication de la présence de ces —, 97; — taillés, trouvés aux Hublets, près Joiselle (Marne), 538; sur les — taillés que l'on trouve roulés par la mer à l'entrée de la Manche, 530.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS. Statuts, I; règlement, V; bureau de 1875; commission de publication, XVII; liste des membres, XVII à XL; commission des collections et des finances, 13; carte nominative, 13; adresse à M. le général Faidherbe, président sortant, 73; rapport de la commission des finances, 122; section d'anthropologie du Congrès médical andalous, 435; commission des collections; rapport, 158; musée craniologique de la —, 159; prêt des pièces du musée, 240; commission de l'archéologie, 367; élections du bureau de l'année 1876, 559; élections de la commission de publication, 559; commissions des finances et des collections, 610.

SOCIÉTÉS. Des — dans la série organique, 623.

SONS. Classification des —, 298, 316, 603.

Spoilieri, 582.

STATISTIQUE. Mortalité en France, 79.

STEPHANION. Point servant à mesurer la plus grande largeur du front, 349.

STÉRILITÉ des femmes en Polynésie, 213.

Stiengs de l'Indo-Chine. Caractères des —, 152; industrie et armes des —, 153.

Straitsmen. Etablissement des —, à l'île de la Préservation, 230.

SUTURE METOPIQUE, 362.

SYNOSTOSE FRONTALE. Valeur de la — dans la scaphocéphalie de la —, 26; cette valeur est nulle, 27.

SYSTÈME DENTAIRE. Anomalies de l'éruption et de structure du —, 517.

SYSTÈME PILEUX des Annamites, tardif et rare, 147.

TAILLE. De la — selon les sexes, 530.

Taïti. Instruments de chirurgie rapportés de —, 619.

Taïtiens. Trépanation chez les anciens —, 619.

TIBIA platycnémique dans les races paléolithiques dolichocéphales, 31; — des grottes de Baye, 31.

TRANSFORMISME, 189.

TRÉPANATION sur une partie de crâne ancien, 17, 156; — chez les anciens habitants des Canaries, 194; — chez les anciens Taïtiens, 619.

Troglodytes. Industrie des — dans les îles du lac parisien, 473.

TOMBE DE REKHMARA à Thèbes, 214; remarques ethnologiques sur les peintures de la —, 214.

Tsiganes de l'âge du bronze, 563. Origine des — ou Bohémiens, 547; — de la Roumanie, 597; coutumes des —, 598.

TUBERCULOSE. Cause principale de la diminution de la population en Océanie, 212.

Tunisie. Ethnographie de la —, 189.

Turciti ou Spoïturi (Tsiganes tures), 600; mœurs et coutumes des—, 601, 602.

Tutuila (Samoa), accroissement de la population de —, 210.

TYPES. Origine des —, 187.

Upolu (Samoa). Accroissement de la population de —, 210.

Uréa (Voyez *Iles Wallis*.)

Ursari, 597.

URSUS SPELŒUS. Apparition et disparition de l' —, 491.

Verodunenses, 419.

VILLOSITÉ de l'homme et des races préhistoriques d'après les dessins parvenus, 290.

Yao, 187.

YEUX de deux microcéphales américains, 46; formes des — annamites, 147.

Yucateques. Nez des —, 45.

Zapari ou Djapari, 581.

ERRATA

Page 207, ligne 28, *au lieu de* : 600 000, *lisez* : 90 000.

Page 208, ligne 15, *au lieu de* : 15 000, *lisez* : 4 000.

Page 209, ligne 9, après le tableau, *au lieu de* : 1 500, *lisez* : 40 000.

Page 410, ligne 15, *au lieu de* : dans le premier récit il n'a été ajouté dans le second, etc., *lisez* : dans le second récit et n'a été ajouté dans le premier, etc.

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

La Société publie des BULLETINS et des MÉMOIRES.

BULLETINS.

Les BULLETINS se composent :

1° Des procès-verbaux des séances (correspondance, communications, discussions, etc.) ;

2° Des notices, rapports, discours, mémoires, instructions et analyses qui ne sont pas destinés à figurer dans les MÉMOIRES.

Chaque année forme un fort volume in-8° avec une table analytique et alphabétique très-détaillée. Des figures sont intercalées dans le texte lorsque cela est nécessaire.

Le prix de l'abonnement est de 10 francs.

Le port en sus pour la province et l'étranger.

En vente : la deuxième série, se composant de dix volumes.

La première série, de 1859 à 1865, est en voie de réimpression.

MÉMOIRES.

Les MÉMOIRES sont publiés par fascicules de huit feuilles au moins. Quatre fascicules forment un volume grand in-8° vendu par l'éditeur 16 francs (*franco* par la poste, 17 francs).

Le prix de chaque volume est payable en recevant le premier fascicule.

EN VENTE LA PREMIÈRE SÉRIE, COMPRENANT TROIS VOLUMES :

Tome I (1860-1863), 1 volume de iv-565 pages, avec une carte, deux tableaux, 14 planches et un portrait-frontispice.

Tome II (1864-1867), 1 volume de cxviii-466 pages, avec un portrait, quatre cartes, quatre planches lithographiées, une planche chromatique, trois tableaux et de nombreuses figures

Tome III (1871-1872), 1 volume de cxxxix-434 pages, avec neuf planches et trois cartes.

Les deux premiers volumes de la seconde série sont en cours de publication.
